

**VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE SÉPTIMO Y OCTAVO GRADO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA LOPERENA GARUPAL DE VALLEDUPAR-CESAR**

ARROYO CHONA CAMILA ANDREA

CRIOLLO ACOSTA CAMILO ANDRÉS

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

VALLEDUPAR- CESAR

2021

**VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS Y ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN
ESTUDIANTES DE SÉPTIMO Y OCTAVO GRADO DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA LOPERENA GARUPAL DE VALLEDUPAR-CESAR**

TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR EL TÍTULO DE PSICOLOGÍA

ARROYO CHONA CAMILA ANDREA

CRIOLLO ACOSTA CAMILO ANDRÉS

ASESORA:

ROSAURA GUERRA OÑATE

UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR

FACULTAD DE DERECHO, CIENCIAS POLÍTICAS Y SOCIALES

PROGRAMA DE PSICOLOGÍA

VALLEDUPAR- CESAR

2021

Dedicatoria

Este proyecto, es dedicado a mis padres Patricia Chona Herrera y Arnaldo Arroyo Orozco quienes me brindaron su apoyo incondicional, por sus consejos y alentándome a cumplir todas las metas y retos que se me presentaron, a mis hermanos que siempre me dieron ánimos para seguir adelante, y a mi compañero de proyecto Camilo quien me apoyo en todo este proceso.

Camila Andrea Arroyo Chona

A mis padres y hermanos quienes me apoyaron todo el tiempo, a mis amigos quienes fueron un gran apoyo emocional durante el tiempo en que se realizaba este proyecto, a Camila porque fue quien me ayudó a no darme por vencido. Para ellos es esta dedicatoria, ya que les debo su apoyo incondicional.

Camilo Andrés Criollo Acosta

Agradecimiento

Le doy gracias principalmente a Dios y a mis padres, Patricia Chona Herrera y Arnaldo Arroyo Orozco, ya que sin ellos no hubiese podido llegar hasta donde hoy me encuentro, a mi asesora de semillero Rosaura guerrera ya que sin la guía de ella no hubiera podido sacar este proyecto adelante.

Camila Andrea Arroyo Chona

Le doy gracias a Dios y a mis padres Darío Criollo Celis y Teresa Acosta, porque gracias a los principios de responsabilidad y dedicación que me han inculcado es que es posible que pueda llegar a donde hoy me encuentro, a Rosaura Guerra quien fue mi asesora de semillero y sin su ayuda no se hubiera podido concluir este proyecto.

Camilo Andrés Criollo Acosta

TABLA DE CONTENIDO

ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	7
TABLA DE APÉNDICE.....	10
RESUMEN	11
ABSTRACT	12
Introducción.....	13
Capítulo I El Problema	15
Planteamiento del Problema	15
Formulación del Problema.....	17
Objetivos.....	17
<i>General</i>	17
<i>Específicos</i>	18
Justificación	18
Capítulo II Marco Teórico Referencial.....	21
Marco Referencial	21
<i>Antecedentes</i>	21
Bases Teóricas	34
Marco Legal.....	52
Sistema de Variables.....	55
Capítulo III Marco Metodológico.....	57

Enfoque de la investigación.....	57
Diseño	58
Tipo de investigación.....	59
Población	60
Muestra y muestreo.....	60
Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos	62
<i>Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA)</i>	62
Cuestionario influencia de los videojuegos educativos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje	64
Técnicas de Análisis de Datos	65
Consideraciones Éticas	65
Operacionalización de Variable.....	66
<i>Justificación para no Uso de Baremos del Instrumento Cuestionario Influencia de los Videojuegos Educativos dentro del Proceso Enseñanza Aprendizaje</i>	83
Capítulo IV Resultados de la Investigación.....	86
Análisis de los datos	86
<i>Análisis descriptivo</i>	86
<i>Análisis Correlacional</i>	95
Discusión de los resultados.....	118
Conclusiones.....	120

Recomendaciones	122
Referencias	124
Apéndice	130

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfica 1</i>	86
<i>Género</i>	86
<i>Gráfica 2</i>	87
<i>Edad</i>	87
<i>Gráfica 3</i>	87
<i>Grado Escolar</i>	87
<i>Gráfica 4</i>	88
<i>Grupos</i>	88
<i>Gráfica 5</i>	89
<i>Escala 1- Estrategias de Adquisición de Información</i>	89
<i>Gráfica 6</i>	90
<i>Escala 2- Estrategias de Codificación de Información</i>	90
<i>Gráfica 7</i>	90
<i>Escala 3- Estrategias de Recuperación de la Información</i>	90
<i>Gráfica 8</i>	91
<i>Escala 4- Estrategias de Recuperación de la Información</i>	91
<i>Gráfica 9</i>	92
<i>Dispositivos Tecnológicos para Juegos</i>	92
<i>Gráfica 10</i>	93
<i>Recursos Digitales</i>	93
<i>Gráfica 11</i>	93
<i>Plataformas Educativas Temáticas</i>	94

Gráfica 12.....	94
Modalidades.....	94

LISTA DE TABLAS

<i>Tabla 1</i>	63
<i>Confiabilidad</i>	63
<i>Tabla 2</i>	66
<i>Operacionalización de Variable ACRAS- Escala de Estrategias de Aprendizaje</i>	66
<i>Tabla 3</i>	77
<i>Cuestionario Influencia de los Videojuegos Educativos dentro del Proceso Enseñanza Aprendizaje.</i>	77
<i>Tabla 6</i>	81
<i>Baremo de Escala de Codificación</i>	81
<i>Tabla 7</i>	81
<i>Baremo de Escala de Recuperación</i>	81
<i>Tabla 8</i>	82
<i>Baremo de Escala de Apoyo al Procesamiento</i>	82
<i>Tabla 9</i>	96
<i>Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov^a</i>	96
<i>Tabla 10</i>	97
<i>Prueba de Homogeneidad de Varianzas</i>	97
<i>Tabla 11</i>	98
<i>Correlaciones entre escala de adquisición y dispositivos tecnológicos para juegos</i>	98
<i>Tabla 12</i>	99
<i>Correlaciones entre escala de adquisición y recursos digitales</i>	99
<i>Tabla 13</i>	100
<i>Correlaciones entre escala de adquisición y plataformas educativas temáticas</i>	100
<i>Tabla 14</i>	101
<i>Correlaciones entre escala de adquisición y modalidades</i>	101
<i>Correlaciones entre escala de adquisición y habilidades en el aprendizaje</i>	102
<i>Tabla 16</i>	103
<i>Correlaciones entre escala de codificación y dispositivos tecnológicos para juegos</i>	103

<i>Tabla 17</i>	104
<i>Correlaciones entre escala de codificación y recursos digitales</i>	104
<i>Tabla 18</i>	105
<i>Correlaciones entre escala de codificación y plataformas educativas temáticas</i>	105
<i>Tabla 19</i>	106
<i>Correlaciones entre escala de codificación y modalidades</i>	106
<i>Tabla 20</i>	107
<i>Correlaciones entre escala de codificación y habilidades en el aprendizaje</i>	107
<i>Tabla 21</i>	108
<i>Correlaciones entre escala de recuperación y dispositivos tecnológicos para juegos</i>	108
<i>Tabla 22</i>	109
<i>Correlaciones entre escala de recuperación y recursos digitales</i>	109
<i>Tabla 23</i>	110
<i>Correlaciones entre escala de recuperación y plataformas educativas temáticas</i>	110
<i>Tabla 24</i>	111
<i>Correlaciones entre escala de recuperación y modalidades</i>	111
<i>Tabla 25</i>	112
<i>Correlaciones entre escala de recuperación y habilidades en el aprendizaje</i>	112
<i>Tabla 26</i>	113
<i>Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y dispositivos tecnológicos para juegos</i>	113
<i>Tabla 27</i>	114
<i>Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y recursos digitales</i>	114
<i>Tabla 28</i>	115
<i>Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y plataformas educativas temáticas</i>	115
<i>Tabla 29</i>	116
<i>Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y modalidades</i>	116
<i>Tabla 30</i>	117
<i>Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y habilidades en el aprendizaje</i>	117

TABLA DE APÉNDICE

<i>Apéndice 1. Instrumento- Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA).....</i>	<i>130</i>
<i>Apéndice 2. Instrumento- Cuestionario influencia de los videojuegos educativos.....</i>	<i>137</i>
<i>Apéndice 3. Consentimiento Informado para representantes legales</i>	<i>138</i>
<i>Apéndice 4. Correo de solicitud de autorización para modificar el instrumento</i>	<i>141</i>
<i>Apéndice 5. Correo de autorización para modificar el instrumento</i>	<i>141</i>
<i>Apéndice 6. Solicitud y autorización para la aplicación de instrumentos</i>	<i>142</i>
<i>Apéndice 7. Aval de que se aplicaron los instrumentos en la Institución.....</i>	<i>143</i>

RESUMEN

El propósito de la presente investigación fue determinar la correlación entre los videojuegos educativos y las estrategias de aprendizaje en estudiantes entre 12 y 15 Años de la Institución Educativa Loperena Garupal en la ciudad de Valledupar. Este estudio fue llevado a cabo acorde al tipo de investigación correlacional, con un enfoque cuantitativo, no experimental y corte transversal. Para la recolección de datos se aplicó la técnica de la encuesta (Sociodemográfico, videojuegos, estrategias de aprendizaje), dirigida a la población objeto de estudio seleccionada de 70 estudiantes de los grados séptimo y octavo del Loperena Garupal. Los resultados obtenidos demuestran que la población se encuentra constituida principalmente por el género femenino con un 54% con edades entre 12 y 13 años, por otra parte, el uso y frecuencia de los videojuegos obtenido por parte de los estudiantes indica que entre el 46% y el 29% utilizan los videojuegos como herramienta pedagógica en las asignaturas; por el contrario, se puede identificar que los estudiantes utilizan algunas veces las estrategias con un porcentaje entre el 41% y el 35% de acuerdo a las diferentes escalas.

Palabras clave

Videojuegos, Estrategias de aprendizajes, Aprendizaje significativo, videojuegos educativos, educación.

ABSTRACT

The purpose of this research was to determine the correlation between educational video games and learning strategies in students between 13 and 15 years of age at the Loperena Garupal Educational Institution in the city of Valledupar. This study was carried out according to the type of correlational research, with a quantitative, non-experimental, and cross-sectional approach. For data collection, the survey technique was applied (sociodemographic, video games, learning strategies), directed to the selected study population of 70 students of the seventh and eighth grades of Institution Educativa Loperena Garupal. The results obtained show that the population is constituted mainly by the female gender with 54% with ages between 12 and 13 years, on the other hand, the use and frequency of video games obtained by the students indicate that between 46% and 29% use video games as a pedagogical tool in the subjects; on the contrary, it was possible to identify that students sometimes use the strategies with a percentage between 41% and 35% according to the different scales

Keywords

Videogames, learning strategies, students, educational videogames, education.

Introducción

Tradicionalmente y durante mucho tiempo se ha presentado la misma percepción hacia los videojuegos, como elementos de ocio y distracción, adicionalmente como lo menciona Sterling (2020) están directamente vinculados a un bajo rendimiento académico, pero solo hasta los últimos años es que algunas investigaciones Rodríguez (2020), Núñez *et al.*, (2020), Díaz *et al.*, (2020), entre otras es que han venido a cambiar el paradigma que se tiene acerca de los videojuegos demostrando que pueden ser una buena herramienta para el aprendizaje y la educación.

Aunque los videojuegos tienen una evolución muy rápida, muy pocas son las instituciones que tienen a los videojuegos como herramientas para mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje. Castro (2018) demuestra que un videojuego puede aumentar considerablemente la motivación del estudiantado para incluso aprender una lengua nueva, como es el caso del francés. Evidenciar las ventajas de los videojuegos como herramienta de aprendizaje, es algo que se quiere demostrar con esta investigación, uniéndolo a las estrategias de aprendizaje, debido a que los videojuegos es un campo en el que se aplica de manera acertada y repetitiva las estrategias de aprendizaje.

Con este trabajo investigativo se buscó además; crear consciencia en los estudiantes de la importancia de las estrategias de aprendizaje y demostrar el potencial de los videojuegos como una herramienta en las instituciones, porque no afecta solo el aspecto cognitivo de los estudiantes, que como ha demostrado Alzamora (2018), Bowman (1982), Casas *et al.*, (2016), los videojuegos impactan de gran manera en la motivación, imaginación, la resolución de conflictos e incluso

en las habilidades sociales. Puntos que junto a los mencionados anteriormente pueden llevar a que el estudiantado aprenda de una manera más rápida y eficaz.

La investigación se aborda desde un enfoque cuantitativo de tipo correlacional con un diseño no experimental, cuyo corte es transversal debido a que se aplicaran los instrumentos una única vez. La población con la que se trabajó fueron los estudiantes de la institución educativa Loperena Garupal de la ciudad de Valledupar, se utilizó una muestra de 70 estudiantes de un total de 167 en los grados séptimo y octavo. Los instrumentos metodológicos que se utilizaron fueron las escalas de aprendizaje ACRA y el cuestionario influencia de los videojuegos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje.

Capítulo I El Problema

Planteamiento del Problema

Desde el ámbito de la educación, se plantea un cambio de paradigma hacia un proceso enseñanza-aprendizaje más innovador, el uso de software como juegos digitales o videojuegos, utilizados de forma moderada y adecuada resulta una estrategia positiva en el aprendizaje significativo. Este tipo de herramientas tecnológicas se pueden adaptar a la necesidad de enseñanza en cualquier espacio educativo y social de los jóvenes. Concretamente, incluyendo en las aulas, videojuegos como recurso para los docentes con la finalidad de conseguir una educación de calidad más entretenida, eficaz y motivadora para el estudiantado. La naturaleza de estas tecnologías nos permite experimentar más allá de las técnicas convencionales que se han estado aplicando a través de los años, esto ha ayudado a adquirir un razonamiento y un pensamiento crítico más elevado en la toma de decisiones de manera espontánea (Núñez-Barriopedro et al., 2020).

Según (Alzamora Gonzales, 2018) el auge del internet y la tecnología en el mundo; hace que ningún país esté al margen del uso de la modernidad tecnológica, en el campo educativo, las instituciones que brindan este servicio; han innovado diversas estrategias de enseñanza utilizando las Tics como herramienta de aprendizajes en los últimos tiempos, así como en las propuestas en el modelaje de la elaboración de nuevos materiales didácticos que apoyen el proceso de enseñanza - aprendizaje, los videojuegos son más que un elemento multimedia y de ocio incorporados a un dispositivo electrónico. Emplear el videojuego como recurso educativo permitió identificar y analizar la disonancia entre lo que aprenden los

jóvenes en clase y en su vida cotidiana ya que no es un fenómeno reciente, pero es cada vez más relevante, pues la escuela no es capaz, evidentemente, de acompañar la evolución. Además del aporte que ofrecen las Tecnologías de la Información y la Comunicación; elementos conjuntos que demandan un cambio de fondo en el diseño de herramientas lúdicas, en cuanto a las metodologías y estrategias educativas, están dando como resultado nuevas formas de enseñar y de aprender. En este sentido, se han realizado diversas acciones para proporcionar recursos educativos, derivados del juego, que apoyen la actividad diaria de docentes - alumnos.

la Institución Educativa Loperena Garupal es una IE de carácter público, formal y mixto, la cual cuenta con básica primaria, básica secundaria y media vocacional, con jornadas diurna, vespertina y nocturna en la ciudad de Valledupar. La institución busca educar a sus estudiantes mediante la formación en valores, donde desarrollen sus potenciales individuales, para que a través del conocimiento puedan desarrollar habilidades para el trabajo investigativo, de manera civilizada, transformar su entorno y hacer uso racional de los recursos. La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes, a la cual tiene derecho todo individuo desde la infancia hasta la edad adulta por lo cual; la institución brinda espacios para que sus estudiantes puedan alcanzar un mayor aprendizaje con una guía más calificada, mediante docentes y directivos capacitados para cualquier ocasión que se pueda prever. (*Institución Educativa Loperena Garupal*, s. f.)

Por otro lado, la Institución Educativa Loperena Garupal por medio de la rectora Belia Isabel Orozco y la psicóloga educativa, muestra interés en la propuesta de este proyecto para llevarlo a cabo en la institución, teniendo en cuenta que esto podría generar un beneficio a nivel institucional porque los estudiantes tendrían clases magistrales y creativas; mientras, los docentes contarían con herramientas de apoyo al momento de impartir las clases y explicar las diferentes temáticas que se realizan a lo largo del año académico.

Es recomendable investigar las nuevas tecnologías que se quieren implementar en los videojuegos como la tecnología de inmersión, dado que esto podría representar un cambio en lo que se conoce hasta el momento, de la influencia de estos en el desarrollo cognitivo. Hay que recordar que los videojuegos no solo afectan la parte cognitiva, sino que también se afectan la parte física y psicosocial, ya que al verse afectadas algunas de estas dos dimensiones, se verá afectada la parte cognitiva en los estudiantes.

Formulación del Problema

¿Cuál es la correlación entre los videojuegos educativos y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de séptimo y octavo grado de la Institución Educativa Loperena Garupal de Valledupar-cesar?

Objetivos

General

Determinar la correlación entre los videojuegos educativos y las estrategias de aprendizaje en estudiantes de séptimo y octavo grado de la Institución Educativa Loperena Garupal en Valledupar-cesar.

Específicos

- ✓ Registrar los datos sociodemográficos de la población a estudiar con respecto a (Edad, sexo, grado y curso).
- ✓ Identificar las estrategias de aprendizaje más utilizadas por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Loperena Garupal de la ciudad de Valledupar.
- ✓ Detallar la frecuencia y el uso de los videojuegos educativos como herramientas pedagógicas por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Loperena Garupal.
- ✓ Establecer la relación de los videojuegos educativos con las estrategias de aprendizaje.

Justificación

Esta investigación podrá servir para ampliar el conocimiento que se tiene acerca de la relación de los videojuegos con el aprendizaje, partiendo que los videojuegos se están abriendo paso en la esfera educativa como estrategias de enseñanza-aprendizaje y/o motivacionales en una era y generación tecnológica, generando una visión futurista de la mano de las Tics en cuanto a las instituciones y la forma de impartir las clases.

Sin embargo, es conveniente la realización de esta investigación debido a que los videojuegos están en constante desarrollo, situándose a la vanguardia de los avances tecnológicos, lo que puede servir para conocer lo útil que son estos, para poder implementarlos como herramienta tecnológica tanto en las aulas de clase, como fuera de ellas. Además; aportará elementos del proceso de aprendizaje que servirán al diseño de nuevos videojuegos para utilizarlos en el ámbito educativo, con

lo que se podría obtener un mejoramiento en las diferentes dimensiones del desarrollo evolutivo, y no solo en la parte cognitiva.

Por otra parte, esta investigación puede contribuir a futuros proyectos o estudios como antecedente regional y/o local tanto para las universidades como para el programa de psicología de la Universidad Popular del Cesar, ya que se convertiría en un soporte de información respecto a este tema; teniendo en cuenta que es relativamente nuevo y poco estudiado a nivel regional, genera inquietud por la popularidad del mismo y aporta nuevos conocimientos sobre el uso de videojuegos en el aprendizaje, lo cual podría cambiar la manera en la que son percibidos estos.

Asimismo, la Institución Educativa Loperena Garupal se beneficia con la investigación dado que; podrían implementar el uso de videojuegos en las aulas como una herramienta de apoyo para las distintas clases por partes de los docentes y de ese mismo modo los estudiantes tendrían clases didácticas y creativas generando un mayor aprendizaje o conocimiento sobre las diferentes temáticas impartidas a lo largo del año académico; teniendo en cuenta que hoy en día gran parte de la población mundial en algún momento ha jugado un videojuego, también podría permitir que los estudiantes tenga un mayor interés en las clase y una mayor participación de las mismas.

Conjuntamente, este proyecto podría ayudar a desmitificar los videojuegos, logrando demostrar que son más que un elemento de ocio, distracción y generador de conductas agresivas y/o violentas como se han clasificado a lo largo de las décadas, si bien se sabe que el uso excesivo de los videojuegos puede generar una adicción por los mismos, también existen investigaciones que hablan de como el uso de videojuegos puede ser utilizado como una herramienta pedagógica y de apoyo para los docentes al

momento de impartir una clase y la motivación por parte del alumnado de aprender sobre las distintas temáticas de una manera diferente.

Teniendo en cuenta lo dicho anteriormente, será una investigación que brinda aportes, debido a que la enseñanza-aprendizaje por medio de videojuegos aún no ha sido implementada como una estrategia por parte de las instituciones educativas a causa de la percepción que se tiene de ellos, cabe resaltar; que son escasos los estudios y/o investigaciones que se han realizado en la región, por lo cual este proyecto alcanza un impacto positivo para que otros investigadores muestren interés en este tema, permitiendo producir más investigaciones a nivel local.

Capítulo II Marco Teórico Referencial

Marco Referencial

Antecedentes

Antecedentes Internacional. (Castro et al., 2018) Realizan una investigación titulada “*el uso de videojuegos serios en el aprendizaje de francés en educación superior*” en la ciudad de Córdoba España. El propósito de la investigación fue la enseñanza de la lengua extranjera (francés). En este sentido, cada estudiante debía enfrentarse a las pruebas del *serious game Les Étonautes*. El análisis se abordó desde una metodología cuantitativa a través del uso de un cuestionario creado *ad hoc* compuesto por 22 ítems referente a la adecuación del videojuego para la enseñanza del francés; el objetivo de esta investigación fue implementar el videojuego serio *Les Étonautes* como herramienta de aprendizaje de una lengua extranjera en la enseñanza superior universitaria.

La muestra estuvo compuesta en su totalidad por 60 estudiantes la cual contó con 17 estudiantes de 3° grado de educación primaria (28,3%) y 43 pertenecientes al grado de traducción e interpretación (71,7%). Respecto al sexo, el 86,7% de la muestra estuvo compuesta por mujeres ($n = 52$). Mientras el rango de edad estuvo comprendido entre los 18 y 26 años, encontrando el porcentaje más alto en el rango de edades entre 18 y 26 años (78.3%, $n = 47$). Se evidenció una postura de indiferencia hacia el uso del videojuego por parte del alumnado, aunque aquel cuya orientación profesional se inclina a la enseñanza, valoró de manera positiva el uso de videojuego, así como sus posibilidades didácticas. La inclusión de los videojuegos serios como

método didáctico para la enseñanza de una lengua extranjera en las aulas puede aportar al alumnado una nueva vía de aprendizaje en relación a los actuales y vertiginosos cambios tecnológicos que se experimentan en los últimos años.

(Núñez-Barriopedro et al., 2020) Desarrollan la investigación titulada: *los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios*. El objetivo principal de esta investigación es analizar si existe diferencias significativas entre las personas consumidoras de videojuegos sobre los beneficios o perjuicios que estos aportan especialmente en la educación o si existe una opinión generalizada positiva o negativa referente a la influencia de los videojuegos en la conducta de las personas usuarias. La metodología implementada consiste en enfoque cuantitativo con un estudio exploratorio y una revisión bibliográfica seguido de un estudio correlacional por medio de una encuesta con planteamiento de hipótesis, una muestra de 400 personas del conjunto nacional de España con edades comprendidas entre los 11 y 64 años.

Los resultados destacan la creación de varios grupos de personas con diferencias significativas en las actitudes sobre los videojuegos porque en unos grupos son más positivas, mientras que en otros son más conservadoras, cabe resalta que la opinión de las personas consumidoras acerca de cómo puede influir los videojuegos en el desarrollo personal de manera positiva da una posibilidad para el uso de estos a nivel educativo y en otros sectores o campos.

(Chiyong et al., 2016) Lima Perú. Llevaron a cabo la investigación “*el uso de un videojuego educativo como herramientas para aprender historia del Perú*”. La cual tuvo como objetivo comprobar si el uso de un videojuego educativo sobre un evento de la historia peruana puede ser utilizado como una herramienta pedagógica. La

metodología utilizada consistió en un enfoque cuantitativo, con un diseño experimental con un grupo experimental y dos grupos de control, con un corte transversal y un tipo de estudio exploratorio, con una muestra conformada por 561 estudiantes de 3° grado de secundaria, pertenecientes a 8 colegios públicos y privados de la ciudad de Lima.

Los participantes se distribuyeron según el sexo con una muestra de 269 hombres (48,9%) y 281 mujeres (51,1%), las edades de los participantes oscilaban en un rango de 14 y 15 años. Los instrumentos utilizados para el estudio fueron ficha de datos, prueba de conocimiento, cuestionario de motivación y el videojuego “1814: La Rebelión del Cusco”. Los resultados señalan que los tres tipos de intervención generó una mejoría significativa entre la prueba de entrada y salida, cabe resaltar que el videojuego puede ser utilizado como complemento a las clases impartidas por el docente ya que hubo mayor efecto en las calificaciones de los estudiantes. Lo que demostraría que los videojuegos podrían ser utilizados como herramienta pedagógica en la enseñanza de historia y otras asignaturas.

(Quispe et al., 2018). Realización la investigación titulada *los efectos de los videojuegos en el desarrollo de aprendizajes significativos en estudiantes en el área de matemáticas*. La investigación tiene como objetivo determinar el nivel de influencia de los videojuegos en el desarrollo del aprendizaje significativo en el área de matemáticas. El estudio cuenta con una metodología cuantitativa y un diseño experimental mediante *dos evaluaciones pre-test y post-test*, con un corte transversal con un intervalo de tiempo de 45 días para la implementación de 3 videojuegos, cada uno basado en una característica educativa en especial. La muestra cuenta con 40 adolescentes en edades entre los 14 a 15 años, los cuales fueron divididos en 4 grupos

de 10 estudiantes respectivamente, los grupos eran tres experimentales y uno de control.

Como resultado se determinó que los videojuegos educativos influyen de forma positiva en el desarrollo del aprendizaje significativo en adolescentes en el área de matemática, los videojuegos en un condicionamiento más fortalecido no solo podría estimular sino también podría acelerar el proceso del aprendizaje significativo, no obstante, el videojuego sería una herramienta suplementaria y no como una herramienta absoluta, teniendo en cuenta la problemática del riesgo a adicción a videojuegos más profesionalizados.

(Millán et al., 2018) llevaron a cabo la investigación de *Aprendiendo léxico y ortografía francesa en la universidad mediante el videojuego Scribblenauts*. El estudio se centró en la utilización del videojuego Scribblenauts Unlimited en el aprendizaje de francés en la educación superior, con una metodología de enfoque cuantitativo, empleada por el uso del cuestionario creado ad hoc el cual estuvo compuesto por 21 ítems, con el que se recogió la valoración de los estudiantes sobre la adecuación del videojuego en la enseñanza de francés como segunda lengua.

La muestra estuvo compuesta por 61 estudiantes de los cuales 57 eran del grado de traducción e interpretación (80,3) y 14 pertenecientes al 3º grado de educación primaria (19,7%); el rango de edad oscilaba entre los 18 y 23 años, encontrando un alto porcentaje entre los estudiantes de 18 a 20 años (78%, n = 56), siendo un 79,3% mujeres y un 20,7% hombres, mientras que el 21,1% tenían entre 21 a 23 años teniendo un mayor porcentaje las mujeres con un 80% y los hombre 20% , lo cual respecto al sexo indica mayoría de mujeres en la muestra con un 81,7% (n = 58).

Los resultados obtenidos desprenden una postura de indiferencia hacia las aportaciones en el aprendizaje del idioma. No obstante, durante la investigación, los estudiantes han propiciado un buen ambiente de participación y de ayuda entre ellos. El reto que ha supuesto esta experiencia invita a seguir trabajando con nuevos títulos de videojuegos y a matizar las futuras intervenciones metodológicas.

(Rodríguez García, 2020) Realizó la investigación “*El aprendizaje implícito de los videojuegos de rol: Estudio de multicasos etnográfico de video jugadores entre 15 y 17 años en la ciudad de Barcelona España*”; el objetivo de esta investigación fue dimensionar los aprendizajes implícitos que emergen de los videojuegos de rol. Teniendo en cuenta esta tesis doctoral vinculada al estudio piloto de la misma autora (Rodríguez 2016) dando continuidad a esta investigación. Cuenta con una metodología cualitativa siendo un estudio etnográfico a través de un estudio de cinco casos de video jugadores que comprenden edades entre 15 y 17 años. En los resultados se pueden evidenciar, las siguientes capacidades y habilidades que reflejan las dos grandes dimensiones de aprendizaje:

La capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica, adaptarse a nuevas situaciones, creatividad y capacidad de generar nuevas ideas; capacidad para la resolución de problemas, de organizar y planificar, trabajo en equipo y compromiso ético y responsabilidad en el trabajo, desarrollo de tareas “comunicación oral y escrita” y motivación para alcanzar logros propuestos.

(Camacho Guamán, 2019) realiza la investigación titulada *Los videojuegos educativos didácticos, en el proceso de aprendizaje de la historia, en las y los estudiantes de bachillerato, de la Unidad Educativa Fernández Madrid*. Con el

propósito de indagar y valorar a los videojuegos educativos como recurso didáctico, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura de Historia. Este estudio tiene un enfoque cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental y bibliográfico.

La población se encontraba constituida por 70 estudiantes de segundo año de bachillerato General Unificado. Los resultados demostraron que la utilización de videojuegos educativos como recursos didácticos, tienen una influencia positiva en el desarrollo de las habilidades básicas de la asignatura tales como; la comunicación y la lógica espacial, asimismo se determina que los videojuegos educativos más útiles para la asignatura son de tipo test o trivia seguido de visualización de mapas.

(Capell Masip et al., 2017) llevaron a cabo la investigación “*Los videojuegos como medio de aprendizaje: un estudio de caso en matemáticas en educación primaria*”, el objetivo fue comprender y analizar los procesos de aprendizaje generados en dos aulas de primaria, tercero y cuarto curso, mediante el uso de un multimedia educativo, Jelic, y el videojuego Hearthstone, como herramientas de apoyo al desarrollo del cálculo mental y la resolución de problemas. La metodología del estudio es un diseño experimental de tipo correlacional pues busca la relación entre las dos variables con un corte transversal; la población estuvo formada por 34 estudiantes los cuales 18 eran niños y 16 niñas de grados de tercero y cuarto de primaria de una institución pública.

En cuanto a los resultados obtenidos, los participantes manifestaron una elevada motivación y emociones por el uso de este tipo de recursos y el tiempo que juegan, y algunas de desagrados cuando perdían pero que, a pesar de estos pequeños momentos de desagrado, tienen predilección por el juego porque les ofrece retos

constantes en ese sentido, el uso de videojuegos comerciales podría ser una importante herramienta mediante la cual los estudiantes podrían adquirir diferentes destrezas de forma atractiva y crítica.

(Guevara & Steven, s. f.) realizó la investigación titulada *videojuego comparado con web para aprendizaje de vocabulario de lengua de señas en niños de cuarto de primaria en la ciudad de Lima, Perú*; el cual tuvo como objetivo investigar la efectividad de un videojuego al compararlo con un método no lúdico, para el aprendizaje de vocabulario básico del lenguaje de señas peruana con una metodología cuantitativa, con un diseño experimental ya que hubo manipulación de las variables independientes con la realización de un cuasiexperimento, utilizando tres grupos, dos experimentales y uno de control, con una muestra poblacional de 70 estudiantes entre los 9 y 10 años, los cuales cursaban el cuarto grado del colegio “Santa Rafaela María”.

El instrumento fue el test de vocabulario de la Lengua de Señas Británica basado en la web, el cual cuenta con 4 dimensiones y con tres preguntas dando un total de doce preguntas, en los resultados se llegó a comprobar que el videojuego resultó ser más efectivo que el método no lúdico, para cada una de las cuatro dimensiones evaluadas por el instrumento, las cuales fueron, el reconocimiento del significado, reconocimiento de la forma, recordación de la forma y recordación del significado de vocabulario básico de LSP.

(Alzamora Gonzales, 2018) realizó la investigación *“los videojuegos y su influencia en la enseñanza de las matemáticas en alumnos del primer año de secundaria de la i.e n° 20334 – Huaura – 2018*, como objetivo; se planteó determinar el nivel de influencia de

los videojuegos en la enseñanza de las matemáticas en los alumnos del primer año de secundaria de la I.E N° 20334 – Huaura – 2018, con el crecimiento y el auge de las tecnologías ningún país está al margen del uso de la modernidad tecnológica llegando así al campo educativo, los cuales han comenzado innovando diversas estrategias de aprendizaje por medio de las tics. La metodología del estudio es de un enfoque cuantitativo de diseño no experimental, correlacional de corte transversal.

Como resultado de la aplicación de videojuegos como herramientas de apoyo; concluyeron que ayudan a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en el área de las matemáticas, logrando promover el saber por parte de los docentes y desarrollar las capacidades de disciplina, creatividad y originalidad por parte de los estudiantes; mientras en el área de las matemáticas se generó una mejora en la integración, interés y desarrollo de habilidades para resolver ejercicios lógicos matemáticos y en otras áreas logrando así un aprendizaje.

(Díaz et al., 2020) realizaron el estudio titulado “*aprendizaje con videojuegos con realidad aumentada en educación primaria*”, teniendo como objetivo determinar la posibilidad de aprender el contenido curricular de la etapa de educación primaria mediante un videojuego realizado a través de esta tecnología, gracias a los avances tecnológicos tales como los videojuegos y la realidad aumentada se incluyen cada vez más como recursos educativos.

La metodología que aplicaron fue de tipo descriptivo-correlacional, cuenta con una muestra poblacional de 211 sujetos de los cuales el 33,29% eran hombre y el 66,8% mujeres con edades entre los 20 a 25 años; el instrumento aplicado a la población consistió en un cuestionario conformado por 63 ítems. Resultados: la

combinación de realidad aumentada y los videojuegos que involucra al docente quien debe tener una visión amplia sobre el posible uso de estas herramientas en las aulas de clase; por otra parte, no se muestran abiertos al empleo de éstos basados en realidad aumentada, mientras que los participantes consideraron que los videojuegos son una herramienta para el desarrollo curricular del contenido de la etapa de primaria.

Antecedentes Nacionales. (Gutiérrez et al., 2018) realizaron la investigación titulada *aprendizaje de conceptos básicos de realidad aumentada por medio del juego Pokémon Go y sus posibilidades como herramienta de mediación educativa en Latinoamérica.* el estudio tuvo como objetivo; identificar el aprendizaje básico de la realidad aumentada que experimentaron los jugadores de Pokémon Go, así como las posibilidades que se observan en la realidad aumentada como una herramienta de mediación educativa.

Se implementó una metodología con enfoque cualitativo y diseño de teoría fundamentada lo que permitió observar si el juego generó un aprendizaje básico en los usuarios, el cual les permite comprender la base de su funcionamiento. El instrumento consistió en un cuestionario con preguntas de tipo demográfico, abiertas y categorial, el cual fue distribuido por internet en diferentes grupos de Facebook latinoamericanos para los jugadores de la aplicación, la exploración consistió en 45 registros de diferentes personas con perfiles heterogéneos. Se estableció que era posible que los participantes del estudio mostraran un manejo básico de los conceptos relacionados con la realidad aumentada, sin embargo, al profundizar sobre la forma en que funciona y los elementos tecnológicos requeridos para su funcionamiento, sus respuestas no son muy completas.

(Hernández Nopsa & Hernández González, 2017) llevaron a cabo la tesis de maestría en investigación titulada *“Potencial Creativo, Habilidades Espaciales, Logro de Aprendizaje y Estilo Cognitivo: Relaciones y Diferencias a partir de la Interacción con un Ambiente de Aprendizaje Basado en el Videojuego”*, este estudio tiene como objetivo analizar las relaciones entre el estilo cognitivo-dependencia, intermedio e independencia de campo-, el logro de aprendizaje, el potencial creativo y las habilidades espaciales de visualización espacial y rotación mental en los estudiantes con formación en competencias de dibujo técnico pertenecientes a la Institución focalizadas, por medio de la interacción con un ambiente de aprendizaje con dos versiones de visualización: 1° y 3° persona.

Se planteó un enfoque cuantitativo de tipo experimental con análisis correlacional de corte transversal, para determinar la existencia de relaciones entre las variables de interés. Respecto a la población y selección de muestra solicitaron la participación de dos instituciones educativas de carácter técnico y formación acreditada en el área de dibujo técnico, con la participación de 217 jóvenes entre los 14 y 18 años pertenecientes a alguna de las dos instituciones.

Los resultados revelaron la existencia de diferencias significativas en las dinámicas de interacción de los participantes, categorizadas por su estilo cognitivo y favoreciendo al grupo independiente de campo IC en el índice de eficacia, en la variable logro de aprendizaje, el elemento ayuda y habilidades espaciales. El elemento, eventos exitosos entendidos como las ocasiones en las cuales el participante cumple satisfactoriamente con el problema planteado en el nivel y total eventos, es decir, incluyendo los intentos fallidos dan muestra de las características de los diferentes estilos cognitivos.

“Los videojuegos en el proceso de aprendizaje de los niños de preescolar”; este estudio fue realizado por (Castrillón & Moreno, 2019) en la ciudad de Medellín Colombia. El uso de herramientas tecnológicas como apoyo en los procesos de enseñanza-aprendizaje de los niños de preescolar, no se debe visualizar de manera negativa sino todo lo contrario; los objetivos de esta investigación consistieron en determinar la influencia de los juegos y videojuegos en los procesos formativos de los estudiantes del nivel preescolar, conocer la relación juego-desarrollo cognitivo en los niños a través de los videojuegos o juegos digitales e indagar sobre la influencia de los videojuegos o juegos digitales en el proceso de enseñanza para los estudiantes del nivel preescolar.

La orientación del diseño metodológico correspondió a un estudio descriptivo, cuantitativo, no experimental con toma de datos longitudinal; la muestra estuvo compuesta de 41 instituciones para la recolección de información, se implementó la encuesta estructurada como instrumento para la recolección de información de maestros de preescolar y una entrevista para especialistas infantiles, pedagogos y psicólogos. Los resultados de este estudio permitieron evidenciar que; hacer uso de este tipo de herramientas tecnológicas de forma moderada y adecuada, puede convertirse en un factor positivo en el proceso de aprendizaje de los niños de preescolar; la importancia de esto es que a través de ellos se pueda fomentar valores, hábitos de convivencia escolar y generar un aprendizaje significativo en los infantes.

(Vega Rodriguez & Suarez, 2017) realizaron la investigación titulada: *el uso de los videojuegos como herramienta pedagógica para fortalecer y estimular la adquisición de léxico en el proceso de aprendizaje de francés como lengua extranjera con estudiantes de sexto semestre una universidad pública colombiana*, la cual tiene

como objetivo; describir cómo los videojuegos como herramienta pedagógica en francés lengua extranjera estimulan y fortalecen el aprendizaje del léxico en estudiantes de un curso básico de nivel elemental francés II de un programa de licenciatura en lenguas modernas de una universidad pública colombiana; con una metodología cualitativa, y un diseño de investigación acción, para la elaboración de una propuesta didáctica a partir de un diagnóstico; la muestra poblacional fue de tipo no probabilístico ya que estaba conformada por 25 estudiantes de segundo semestres de la carrera de licenciatura en lenguas modernas, en cuanto a los instrumentos para la recolección de datos se utilizaron cuestionarios, rúbrica para la selección de videojuegos y fichas pedagógicas.

Los resultados muestran que para el aprendizaje del léxico en FLE, el uso de videojuegos es viable como herramienta pedagógica, dado que puede generar un aporte significativo para la enseñanza/aprendizaje de lenguas extranjeras, puesto que tiene un enfoque que busca a través de la diversión, una manera diferente de aprender en este campo; por otra parte, cabe resaltar que los videojuegos puede ser usados como una herramienta para abordar otras temáticas y aspectos del aprendizaje de lengua extranjera pero de una forma más progresiva.

(Sterling Sandoval, 2020) realizó la investigación titulada: *Diseño de una estrategia de aprendizaje significativo basada en un videojuego educativo sobre deberes escolares en la ciudad de Palmira, Colombia*. La investigación trata de la incidencia negativa del incumplimiento de los deberes escolares de los estudiantes del grado 8-5 de la I.E, Sagrada Familia Palmira, el cual tuvo como objetivo diseñar una estrategia de aprendizaje significativo con el uso de un videojuego educativo y otras

actividades formativas en valores, que posibiliten formar en deberes escolares y permitan mejorar los niveles de desempeño académico, en los estudiantes del grado 8-5 de la I.E Sagrada Familia Palmira.

La investigación contó con una metodología de tipo cualitativo con el enfoque teórico de la Investigación Acción Participación (IAP). La población estuvo conformada por estudiantes del grado 8-7 de la institución la Sagrada Familia con edades entre 11 y 15 años pertenecientes a los estratos socioeconómicos 1, 2 y 3, de acuerdo con el DANE.

En cuanto a los resultados se mostraron logros en el diseño de un videojuegos y actividades complementarias pues percibió el entusiasmo e interés por parte de los estudiantes, y generó una reflexión sobre la manera de actuar en las diferentes dimensiones (sociales, políticas y ciudadana); con el fin de que los estudiantes comprendieran cuan necesario es interrelacionarse con los demás teniendo una sana convivencia y formas de vivir bien. No obstante, esta reflexión no significó que transformaran sus hábitos y comportamientos de incumplimiento y conductas inapropiadas, en su cotidianeidad en la escuela.

(Casas Salgado et al., 2016) llevaron a cabo el proyecto de grado titulado *el videojuego como recurso educativo. un acercamiento entre percepción docente y el videojuego minecraft como recurso educativo, para potenciar el trabajo colaborativo en estudiantes de grado cuarto*. Tuvo como objetivo el analizar y evaluar el uso del videojuego Minecraft en el aula de clase para potenciar el trabajo colaborativo desde una propuesta pedagógica; la metodología es de enfoque cualitativo con un diseño etnográfico que permitió identificar los fenómenos asociados al videojuego cuando es incorporado como recurso educativo.

La población estuvo constituida por 22 estudiantes del grado cuarto de primaria de la institución educativa distrital Rafael Delgado Salguero con edades osciladas entre los 9 a 11 años. Los resultados permitieron conocer la importancia que tiene el videojuego como recurso educativo para potenciar la colaboración por parte de los estudiantes, estableciendo relaciones más cercanas en el aula de clase, haciendo del trabajo colaborativo un aspecto importante en el desarrollo de habilidades sociales y del pensamiento.

Antecedentes Locales. A pesar de las diversas y numerosas investigaciones referente al tema de los videojuegos y el aprendizaje en los diferentes repositorios universitarios (Universidad Popular del Cesar, Universidad Nacional, Universidad de Pamplona, entre otros); estos solo arrojaron investigaciones sobre el tema de manera internacional y nacional; de igual manera se realizó una búsqueda exhaustivas en las bases de datos académicas tales como (Redalyc, Google school, Dialnet, Scielo, Scopus, Alicia, entre otras); por otra parte, los aportes locales y/o regionales referentes al tema son limitados, porque estos se encuentran fuera de fecha (mayor a 5 años) debido a que no se han realizado nuevas investigaciones sobre dicho tema a nivel local y regional, por lo que se optó por suprimirlos del trabajo reemplazándolos y tomando como base solo datos internacionales y nacionales.

Bases Teóricas

Para hablar de videojuegos lo primero que entra en el orden es definir que son, para Gil y Vida (2007) los videojuegos no son más que un juego, uno que camina de la mano con la tecnología, pero primordialmente un juego, que sigue

todas las reglas y patrones de uno. Estos autores, precisan que los videojuegos son programas informáticos cuyo fin es la entretención y distracción, con los cuales se puede tener interacción desde diferentes dispositivos o soportes como; videoconsolas, ordenadores o móviles.

Algo importante a la hora de hablar de videojuegos es hacer una distinción entre el soporte, el juego y el jugador; ya que se tienden a confundir los dos primeros entre sí. El soporte es la máquina que se usa para jugar, ya sea una diseñada primordialmente para jugar, como es el caso de las videoconsolas caseras, que se caracterizan por el uso de mandos o joysticks. Aunque en la actualidad no solo se juega con dispositivos diseñados con ese fin, como es el caso de los ordenadores y celulares, que permiten el juego con la interacción con la pantalla, teclado o mouse; aunque con el avance de la tecnología también se pueden usar los mandos o joysticks que eran exclusivos para las video consolas.

El juego es el software, programa o contenido con el que se interactúa por medio de la consola y sus mandos, lo que permite simular experiencias a lo largo de la historia que este presenta. Al hablar del juego como elemento principal de los videojuegos, se encuentra que estos se clasifican en varios tipos, como aventura, acción o shooter, entre otros, donde cada tipo tiene una característica que lo vincula a una categoría, aunque en la actualidad un mismo juego puede pertenecer a diferentes categorías, ya que tiene los elementos de cada una de estas.

Por consiguiente; cada videojuego se juega de una manera; unos están pensados para ser jugados solos (partida de tipo individual), mientras que otros se centran más en opciones multijugador (partida de tipo cooperativa o competitiva). Por supuesto, la tendencia actual es incorporar en cada juego ambas opciones, de manera que sea el

jugador quien elija qué tipo de partida quiere tener. Una partida multijugador-cooperativa o competitiva puede desarrollarse de forma online, de modo que se juega con o contra otra(s) persona(s), pero cada una desde su consola u ordenador. Es frecuente en estos casos que los jugadores mantengan el contacto a través de micrófonos con los cuales pueden charlar en tiempo real para coordinar las acciones del juego.

Evolución de los Videojuegos

A lo largo de los últimos sesenta años los videojuegos se han convertido en uno de los segmentos del macro sector de las tecnologías de la información y las comunicaciones que ha conocido una evolución más acusada. En 1947 la idea de Thomas Goldsmith y Estle Ray Mann aludía a un sistema de juego que simulaba el lanzamiento de misiles para abatir al otro, basado en pantallas de radar, funcionaba con válvulas (Pérez, García de Diego y Parra, 2009). En 1969 Arpanet empieza a funcionar como red y esto permite que una versión de Spacewar funcione en red con el sistema PLATO. Es el aumento del consumo de videojuegos, lo que llevo al interés de los educadores en aprovechar sus características, especialmente las relacionadas con la motivación, con el fin de ser integradas en el diseño instruccional (Bowman, 1982).

Alexander S. Douglas en su tesis doctoral referida a la interacción entre el ser humano y la máquina de computación operacional (el primer computador que podía almacenar programas electrónicos) desarrolla el videojuego oxo, que no es más que una versión electrónica de las tres en raya. Para Pérez et al. (2009) destacan cuatro etapas diferenciadas según la tecnología y soporte de acceso predominante en cada momento. La primera de ellas corresponde a las máquinas recreativas, con precursores

como Spacewar y sobre todo, Pong a comienzos de los años setenta, considerado como el juego que popularizó los videojuegos y dio paso en años sucesivos a juegos como Space Invaders, Galaxian y Pacman.

La segunda etapa, se refiere a los ordenadores e incluye desde el primer modelo Spectrum (que utilizaba cintas de casete) hasta los ordenadores personales de comienzos de los ochenta sustentados en el sistema operativo MS-DOS. Esta etapa implica una notable evolución en los niveles de calidad y creatividad y sienta las bases para lo que años después sería la eclosión de los videojuegos.

Una tercera fase se centra en las videoconsolas, con los referentes de Nintendo y Sega. Como elementos más destacados se advierte el paso de un soporte como el cartucho a los modernos CD's, así como notables mejoras en los gráficos y definición de los contenidos. Comienza a percibirse una creciente difusión de esta tecnología, hasta esos momentos circunscrita a los grupos poblacionales más jóvenes.

Y el cuarto y último de los momentos distinguidos, corresponde a las videoconsolas portátiles (sobre todo con fabricantes como Nintendo, Sega o Microsoft) y el desarrollo de nuevas generaciones de productos y contenidos digitales de la más variada índole, así como la posibilidad de compartir experiencias a través de la Red. Esta etapa, ya en pleno siglo XXI, supone la implantación del videojuego entre todo tipo de segmentos sociales, más allá de variables de edad, sexo o nivel cultural.

Si bien esos son los cuatros momentos o etapas más importantes al hablar de la evolución de los videojuegos, también se deben tener en cuenta la evolución de las videoconsolas, ya que el avance presentada por estas, obligaba a que los juegos y la jugabilidad fueran diferentes, desde cambiar los mandos, hasta mejorar los gráficos, lograba que estos adquirieran distintas complejidades o dificultades, que fueran más

llamativos, lo que atraía un mayor número de seguidores, pero no solo de personas que se interesan por jugarlos, sino también desarrolladores de contenido, lo que hacía del mercado algo muy grande, dinámico y diverso.

Es así como en 1972 con el lanzamiento de la Magnavox Odyssey se inicia la primera generación de las videoconsolas caseras, porque hay que recordar que para ese entonces ya existían las máquinas arcade, y aunque hoy tener una videoconsola es algo normal, en ese entonces solo en los arcade se podían encontrar estas máquinas. Y aunque eran a base de circuitería, es decir que carecían de RAM, procesador, tarjeta de gráficos, entre otros componentes; todo llamaba la atención. Todo con un costo promedio de 100 dólares.

En 1975 con el lanzamiento de la Pong de Atari llega el primer gran auge de los videojuegos y también se enfrentan a su primera crisis, ya que gracias a la popularidad que este obtuvo, las siguientes consolas eran simplemente copias para replicar el éxito obtenido por Atari, lo que condujo a varias demandas por incumplimiento de patentes y con este escenario un poco oscuro concluye la primera generación en 1977.

Atari nuevamente hace lo propio al diseñar una nueva consola, en este caso la Atari 2600 y con esta 1977 inicia la segunda generación de consolas. En esta generación es donde se inicia la utilización de las memorias ROM de los cartuchos de los videojuegos, lo cual permitió el desarrollo de juegos más complejos y con mejores gráficos. También se utilizaron los primeros procesadores de 8 bits, componente necesario para que el juego corriera de manera fluida, además se introdujeron los joysticks como mandos secundarios, mejorando aún más la jugabilidad. Se creería que esta generación solo trajo cosas buenas para los

videojuegos, pero en 1982 el juego E.T puso en evidencia la segunda crisis, esta vez por la oferta de títulos, los cuales eran muy poco atractivos.

En 1983 *Nintendo saca en Japón la Famicom*, cuando se creía que los videojuegos eran cosa del pasado, y estos vuelven a popularizarse, consiguiendo su mayor punto de popularidad en 1985, con el lanzamiento de la Famicom a nivel mundial, comercializada como el Nintendo Entertainment System (NES). La principal competencia de esta consola fue la Sega Master System, también de origen japonés y aunque Atari hizo esfuerzo por mantenerse en el mercado con su Atari 7800 se comenzó a ver que no sería rival para estas dos, debido principalmente a los nuevos juegos desarrollados por los japoneses.

Mientras tanto, aparecen las maquinas Arcade que triunfan con juegos como Pac-Man. Con la aparición de este juego, a principios de 1980, los investigadores se plantean la posibilidad de trasladar el potencial de los videojuegos a las aulas de clase, con el fin de mejorar la participación de los estudiantes y su compromiso. Aparecen así los primeros intentos por crear pautas destinadas a la creación de videojuegos educativos y quedan descritas por Malone (1981), que a través de una serie de observaciones describe el desafío, la fantasía y la curiosidad como elementos principales del videojuego. Otros estudios indican, que favorecen el desarrollo de habilidades de atención, creatividad, concentración espacial y resolución de problemas (White, 1984).

Con esta generación que llega hasta 1987, se estandarizan los procesadores de 8 bits, lo que trajo una gran mejora de gráficos en los juegos, y no solo se vio un crecimiento a nivel tecnológico en los videojuegos, sino en el diseño de personajes, escenarios, historias y modos de jugar, fue en esta época que los juegos comenzaron a

tener bandas sonoras. Es en esta época cuando aparecen los dos principales y más emblemáticos personajes de los videojuegos, Super Mario para Nintendo y Sonic para Sega.

Los desarrollos en tecnologías de simulación fueron incorporados inmediatamente para fomentar el aprendizaje (Gredler, 1996), y los ejercicios y juegos de habilidad se utilizaron para educación en el ejército, escuelas e industrias (Thiagarajan, 1998). El aprendizaje basado en problemas utilizó, además, videojuegos para apoyar la exploración de micromundos o como herramienta de construcción debido al paradigma emergente de la instrucción (Papert, S. 1981).

En 1987 inicia la cuarta generación de consolas, nuevamente los principales competidores son los japoneses con Nintendo y Sega, se pasa de los 8 a los 16 bits como nuevo estándar, consiguiendo una mejora considerable en gráficos, aumento en la memoria de almacenamiento, lo que conlleva a una mejora en los juegos, haciéndolos más interesantes. Gracias a la TurboGrafx 16 de NEC se empieza a dejar el cartucho de lado y las grandes del mercado crean periféricos para poder usar los cd's rom y no quedar relegadas. Por muchos es considerada la época de oro de los videojuegos. En esta generación también surgen las consolas portátiles más destacadas, como es el caso de Game Boy de Nintendo en 1989 y la Lynx de Game Gear en el mismo año y aunque no fueron las primeras, fueron las que con su buen trabajo y diseño abrieron un nuevo mercado de consolas.

En 1993 inicia la quinta generación, sus principales avances son el paso de los 16 a los 32 bits como nuevo estándar, aunque también en esta generación, a finales de esta, aparecen las primeras consolas de 64 bits. Con esto lo que se logra es una mejora considerable en el sonido y la imagen, lo que conlleva a una mejora en la jugabilidad.

El otro cambio importante fue la aparición de los entornos 3D, mostrando los videojuegos como el nuevo mundo a explorar. En esta generación Sony entra a formar parte de las empresas punteras en la industria de los videojuegos con su PlayStation, Atari se termina de hundir con su consola Jaguar y Sega pierde terreno considerable con sus consolas Saturn y 32x Mega Drive, dando pinceladas de lo que deparaba el futuro para todos en la industria.

Como en la generación anterior, en la sexta también tienen protagonismo el surgimiento de un nuevo competidor, que para el caso sería Microsoft con Xbox, consiguiendo luego de muchos años que una empresa americana pudiera estar en el podio de ventas de consolas. El otro lado de la moneda es protagonizado por Sega, lanzando la Dreamcast que, aunque para muchos expertos fue la mejor consola de la generación, sus fracasos en generaciones anteriores le pasaron factura y no pudieron completar la producción para poder competir en el mercado, dejando de existir en el mercado de consolas, aunque no en el mundo de los videojuegos, ya que con su nueva filial se dedicaron al desarrollo de videojuegos.

Los cambios en cuanto a consolas de esta generación fue el paso a los 128 bits, aunque muchas siguieron trabajando en los 64 bits, es habitual en esta generación ver a las consolas equipadas con mandos ergonómicos y memorias externas donde guardar las partidas. Se añade también que; a partir de esta generación se estandariza el DVD como medio de distribución de los juegos y se añaden las conexiones en red y a internet, las cuales permitían jugar en línea. En esta generación Sony con su PlayStation 2 se coronó como el rey de ventas con más de 155 millones, mientras Nintendo con Gamecube y Microsoft con su Xbox solo consiguieron poco más de 20 millones cada una.

En el MediaLab del Instituto Tecnológico de Massachusetts (MIT), los educadores comienzan el diseño de entornos en línea para fomentar el aprendizaje constructivista y nace así Moose, una comunidad de aprendizaje y mundo virtual para niños. Sin embargo y a pesar de ejemplos como este, hay pocas escuelas que se acercan al uso de estas prácticas.

En 2005 con el avance tecnológico la historia de los videojuegos se divide en un antes y un después. En la séptima generación se pasa de hablar de bits a hablar de CPUs con tecnología multinúcleo, además que se incluyen GPUs sofisticadas que ayudan a procesar imágenes que incluso casi parecen reales. Otro cambio es la introducción de un nuevo formato de almacenamiento, el Blu-ray Disc, que permite reproducir contenido en alta definición (HD).

Entonces, no solo se hacen cambios significativos en el interior de la consola, sino que, los mandos por lo general hoy día son inalámbricos y se apuesta por una nueva forma de control donde el mando es el cuerpo, mediante la captura de movimientos. Y teniendo en cuenta que en esta época casi todo tiene que ver con internet, se incluyen discos duros en las consolas para facilitar la interacción y se introduce también la nueva tecnología Wifi.

El avance tecnológico y las ventas millonarias hicieron que las grandes empresas como Sony presentó su PS3, Microsoft su Xbox 360 y Nintendo su Wii, una consola que cambió el paradigma. Las consolas robustas vendieron cerca de 85 millones de unidades cada una, pero el número uno se lo llevó Nintendo con más de 100 millones, posicionándose como la consola más revolucionaria del momento.

Para ese entonces las portátiles eran gobernadas por la Nintendo DS y PS Portable. Otro aspecto importante es la distribución de juegos vía Internet, gracias a la

aparición del servicio de banda ancha a nivel mundial. Algunos de los servicios de Internet que dan soporte técnico a los juegos multijugador son la Xbox Live de Microsoft, la PlayStation Network de Sony y la Nintendo Wifi Connection de Nintendo. Otro aspecto importante que caracteriza esta generación a las otras, es la inclusión de chips gráficos sofisticados que ayudan a procesar imágenes reales tal es el caso del procesador digital GPU.

En 2012 se inaugura la octava generación, lo destacable de esta, es el uso de internet como eje central de la funcionalidad de las consolas, esto convertidos en media centers juntando un único aparato, las funciones de consola de juegos y bazar de venta de películas, series de TV y otros contenidos desde el propio aparato. Aunque las generaciones anteriores de videoconsolas normalmente se han sucedido en ciclos de cinco años, la transición de la séptima a la octava generación ha durado más de seis años. La transición es igual de usual en que la consola sobremesa de la anterior generación que tuvo más ventas, la Wii, es la primera en tener sucesora.

Para 2017 con el lanzamiento mundial de la Nintendo Switch se inicia la novena generación de consolas, nuevamente Nintendo apuesta por juegos familiares en los que la actividad motora tiene una gran importancia en el modo de jugar, realizando un híbrido entre una consola robusta y una portátil, permitiendo la jugabilidad en cualquier sitio de los mismos juegos, no como se hacía hasta entonces que los juegos de las consolas portátiles eran diferentes a los de las consolas robustas o de sobremesa. En 2017 Microsoft lanza su Xbox X, que en comparación con la generación anterior solo mejora gráficos, velocidad de procesamiento, nada innovador como la Switch de Nintendo, y para el 2020 Sony lanzó su PlayStation 5.

Por otra parte, es importante entender que el aprendizaje significativo es la teoría cognitiva del aprendizaje. Responde dos preguntas principales. El primero es explicar cómo adquirir conocimientos y el segundo es retenerlos. Se concede gran importancia al proceso de asistencia personal en el aprendizaje y las condiciones necesarias para el aprendizaje. Esta teoría se inserta en el constructivismo y se convierte en un requisito previo para que los individuos produzcan y establezcan su propio aprendizaje. Pozo (2006) señaló que esta teoría pertenece al tipo de cognición, organicismo y reorganización, y centra su atención en el aprendizaje en situaciones escolares. Enfatiza la importancia de no solo comprender los procesos mentales que realizan los individuos para aprender nuevos conocimientos, sino también cómo mejorar estos procesos.

De esta forma, Ausubel distingue tres tipos básicos de aprendizaje significativo (Aceituno, 1998)

Aprendizaje representativo: Tipos básicos de aprendizaje significativo. Se asignan significados a ciertos símbolos (palabras), que se identifican por sus objetos de referencia (objetos, eventos, conceptos). Este tipo de aprendizaje suele darse en los niños, por ejemplo, el aprendizaje de la palabra "pelota" aparece cuando el significado de la palabra representa o es equivalente a la pelota que el niño percibe en ese momento, por lo que tienen el mismo significado para él. Esta no es una asociación simple entre símbolos y objetos, pero los niños los asocian de una manera relativamente sustancial en lugar de aleatoria, como un representante del contenido relevante existente en su estructura cognitiva.

Aprendizaje de conceptos: Los conceptos representan la regularidad de eventos u objetos, también están representados por símbolos o categorías específicos y representan la abstracción de las propiedades básicas de los objetos. Por tanto, los niños aprenden el concepto de "pelota" a través de varios contactos con sus pelotas y con otros niños. Dado que los niños pueden ampliar su vocabulario, pueden aprender conceptos a través de la asimilación, porque las combinaciones disponibles en la estructura cognitiva se pueden utilizar para definir los atributos estándar de los conceptos, por lo que los niños podrán distinguir diferentes colores, tamaños y confirmar que lo son cuando los mire en cualquier momento. Cuando llegue a otras personas, pruebe con una "pelota".

Aprendizaje de proposiciones: La tarea no es aprender significativamente el significado de palabras aisladas o palabras compuestas, sino aprender los conceptos constituidos por los conceptos expresados en las proposiciones. En este tipo de aprendizaje, la tarea no es aprender los significados aislados de los diferentes conceptos que constituyen una proposición, sino comprender sus significados generales. Es decir, proposiciones potencialmente significativas expresadas en palabras, tales como conceptos que involucran significado (enunciados con significado conceptual (características evocadas al escuchar el concepto) y connotaciones (la carga emocional, actitud y conciencia causada por el concepto)) e interacción, los conceptos relacionados que se han establecido en la estructura cognitiva y el significado de las nuevas proposiciones que surgen de ella.

La tarea no es aprender significativamente el significado de palabras aisladas o compuestas, sino aprender el significado de las ideas expresadas en la proposición, y la

proposición constituye un concepto. En este tipo de aprendizaje, la tarea no es aprender el significado aislado de los diferentes conceptos que componen una proposición, sino conocer su significado general.

Para adquirir información es de suma importancia atender, ya que los procesos atencionales son los encargados de seleccionar, transformar y transportar la información desde el ambiente al registro sensorial, Atkison y Schiffrin (1968). Siendo que esta favorece el control de la atención, y aquellas que optimizan los procesos de repetición. Sin embargo, para dar paso a la información desde la MCP a la MLP, se requieren los procesos de atención y repetición para activar los procesos de codificación, creando una profunda y organizada información, la cual está conectada con los conocimientos previos dando paso a una estructura cognitiva y generando una base de conocimientos.

Recuperación de información explica la conducta de un individuo al momento de procesar la información; es decir, que busca las codificaciones, indicios y genera una planificación de respuestas escritas y orales.

Por otra parte, las estrategias de apoyo al procesamiento ayudan a potencian el rendimiento de la adquisición, codificación y recuperación de información, incrementando la motivación, la atención y la autoestima, garantizando un clima adecuado para el buen funcionamiento de todo el sistema cognitivo.

Dansereau (1985) y también Nisbet (1987) definen las estrategias de aprendizaje como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la

información. Por otro lado, para Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Al tener en cuenta estas y muchas definiciones sobre las estrategias de aprendizaje resaltan algunos elementos importantes en el concepto, tal es el caso implican una secuencia de actividades, operaciones o planes dirigidos a la consecución de metas de aprendizaje; por otro lado, tienen un carácter consciente e intencional en el que están implicados procesos de toma de decisiones por parte del alumno ajustados al objetivo o meta que pretende conseguir.

Para algunos autores (...), las investigaciones sobre las estrategias de aprendizaje junto con la teoría del procesamiento de la información constituyen las aportaciones más relevantes de la psicología cognitiva al estudio del aprendizaje escolar. De forma general, la importancia de las estrategias de aprendizaje viene dada por el hecho de que engloban aquellos recursos cognitivos que utiliza el estudiante cuando se enfrenta al aprendizaje. Esto incorpora elementos directamente vinculados tanto con la disposición y motivación del estudiante como con las actividades de planificación, dirección y control que el sujeto pone en marcha cuando se enfrenta al aprendizaje.

Aunque el hablar de estrategias suele ser sinónimo de "cómo aprender", también es verdad que las razones, intenciones y motivos que guían el aprendizaje junto con las actividades de planificación, dirección y control de todo este proceso

constituyen elementos que forman parte de un funcionamiento estratégico de calidad y que puede garantizar la realización de aprendizajes altamente significativos.

Aunque las estrategias de aprendizaje implican la puesta en acción de ciertas destrezas o habilidades que el alumno posee, es importante aclarar que en muchos casos no precisarán de grandes dosis de planificación y de reflexión a la hora de ponerlas en funcionamiento, debido a que gracias a la práctica y al aprendizaje anterior algunas de esas destrezas y habilidades se encuentran automatizadas.

A modo de síntesis, los rasgos característicos más destacados de las estrategias de aprendizaje podrían ser los siguientes:

A. Su aplicación no es automática sino controlada. Precisan planificación y control de la ejecución y están relacionadas con conocimientos sobre los propios procesos mentales.

B. Implican un uso selectivo de los propios recursos y capacidades disponibles. Para que un estudiante pueda poner en marcha una estrategia debe disponer de recursos alternativos, entre los que decide utilizar, en función de las demandas de la tarea, aquellos que él cree más adecuados.

C. Las estrategias están constituidas de otros elementos más simples, que son las técnicas o tácticas de aprendizaje y las destrezas o habilidades. En todo caso, el dominio de las estrategias de aprendizaje requiere, además de destreza en el dominio de ciertas técnicas, una reflexión profunda sobre el modo de utilizarlas o, en otras palabras, un uso reflexivo y no sólo mecánico o automático de las mismas (Pozo, 1989).

Si bien a la hora de hablar de las estrategias de aprendizaje, hay una gran diversidad y variedad, agruparlas no suele ser tan complicado ya que en todos los casos resaltan tres grandes grupos: las estrategias cognitivas, las estrategias metacognitivas, y las estrategias de manejo de recursos. Las estrategias cognitivas hacen referencia a la integración del nuevo material con el conocimiento previo. En este sentido, serían un conjunto de estrategias que se utilizan para aprender, codificar, comprender y recordar la información al servicio de unas determinadas metas de aprendizaje.

Dentro de este grupo, Weinstein y Mayer (1986), distinguen tres clases de estrategias: estrategias de repetición, de elaboración, y de organización. La estrategia de repetición consiste en pronunciar, nombrar o decir de forma repetida los estímulos presentados dentro de una tarea de aprendizaje, mientras que la estrategia de elaboración trata de integrar los materiales informativos relacionando la nueva información con la información ya almacenada en la memoria, la estrategia de organización intenta combinar los elementos informativos seleccionados en un todo coherente y significativo. La mayor parte de las estrategias incluidas dentro de esta categoría; constituyen las condiciones cognitivas del aprendizaje significativo.

Las estrategias metacognitivas hacen referencia a la planificación, control y evaluación por parte de los estudiantes de su propia cognición, estas son un conjunto de estrategias que permiten el conocimiento de los procesos mentales, así como el control y regulación de los mismos con el objetivo de lograr determinadas metas de aprendizaje; en relación con las variables personales; está la consciencia y conocimiento que tiene el sujeto de sí mismo y de sus capacidades y limitaciones

cognitivas; aspecto que se va formando a partir de las percepciones y comprensiones que se desarrollan por sí mismo.

En este sentido, puede entenderse la consciencia metacognitiva como un proceso de utilización de pensamiento reflexivo para desarrollar la consciencia y conocimiento sobre uno mismo, la tarea, y las estrategias en un contexto determinado. Para Kurtz (1990), la metacognición regula de dos formas el uso eficaz de estrategias; en primer lugar, para que un individuo pueda poner en práctica una estrategia, antes debe tener conocimiento de estrategias específicas y saber cómo, cuándo, porqué debe usarlas y cuando conviene utilizarlas. En segundo lugar, mediante su función autorreguladora, la metacognición hace posible observar la eficacia de las estrategias elegidas y cambiarlas según las demandas de la tarea.

Las estrategias de manejo de recursos son una serie de destrezas de apoyo que incluyen diferentes tipos de recursos que contribuyen a que la resolución de la tarea se lleve a buen término. Tienen como finalidad sensibilizar al estudiante con lo que va a aprender; y esta sensibilización hacia el aprendizaje integra tres ámbitos: la motivación, las actitudes y el afecto. Estas estrategias incluyen aspectos claves que condicionan el aprendizaje como son, el control del tiempo, la organización del ambiente de estudio, el manejo y control del esfuerzo, etc.

Estas en lugar de enfocarse directamente sobre el aprendizaje, tendrían como finalidad mejorar las condiciones materiales y psicológicas en que se produce ese aprendizaje. Gran parte de las estrategias incluidas dentro de esta categoría tiene que ver con la disposición afectiva y motivacional del sujeto hacia el aprendizaje. Todo esto nos indica que los estudiantes suelen disponer de una serie de estrategias para

mejorar el aprendizaje, aunque la puesta en marcha de las mismas depende, entre otros factores, de las metas que persigue el alumno.

De este modo, parece que no es suficiente con disponer de las estrategias de aprendizaje adecuadas; es necesario también saber cómo, cuándo y porqué utilizarlas, controlar su mayor o menor eficacia, así como modificarlas en función de las demandas de la tarea. Por tanto, el conocimiento estratégico requiere saber qué estrategias son necesarias para realizar una tarea, saber cómo y cuándo utilizarlas; pero, además, es preciso que los estudiantes tengan una disposición favorable y estén motivados, tanto para ponerlas en marcha como para regular, controlar y reflexionar sobre las diferentes decisiones que deben tomar en el momento de enfrentarse a la resolución de esa tarea.

Se resaltan, además; cuatro razones para utilizar videojuegos en estrategias constructivistas, donde la didáctica se centra en la acción mental mediada por instrumentos:

- Adquirir conocimientos y mejorar habilidades son aspectos básicos del desarrollo de la partida en el videojuego. En todo videojuego para poder avanzar es imprescindible el aprendizaje. Los juegos se apoyan en el aprendizaje constante y pueden disponer de alternativas con el fin de adaptarse a las capacidades de aprendizaje de los distintos jugadores.
- Un videojuego consigue colocar al usuario en el centro de la experiencia, alcanzando el nivel de estado óptimo caracterizado por la inmersión, concentración y aislamiento y toda su energía e interés

está focalizada en el juego. En este punto el jugador se implica en la experiencia de aprender.

- El videojuego como vivencia narrativa, permite la construcción de la realidad a través de la narración, recurso cognitivo básico por el cual los seres humanos conocen el mundo.
- El juego ofrece la posibilidad de experimentar con nuevas identidades porque se puede tener tantas identidades como videojuegos y el individuo vive una historia propia en cuyo desarrollo y resolución participa activamente, lo que le permite experimentar con el contenido y el contexto.

Marco Legal

Durante el siglo XX y en gran medida el siglo XXI ha sido el puente catalizador para el desarrollo de nuevas tecnologías fundamentadas en el campo educativo como base fundamental para la acogida y el florecimiento de nuevos conocimientos, estos a su vez buscan transformar tanto el pensamiento, el estilo de vida y la forma en cómo se utilizan mejorando el funcionamiento de las actividades que anteriormente se consideraban difíciles. El estado ha acogido estas leyes como primordiales y necesarias en el ámbito de la educación, avaladas por leyes que garantizan, permiten y dan a conocer su funcionamiento y estructura tanto de uso como de alcance de cambio.

La ley 115 del 08 de febrero de 1994, en el Artículo 1º; se concreta el objeto de dicha ley, la cual establece que la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona

humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes. Fundamentada en la constitución política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, de conformidad con el *artículo 67* de la Constitución Política, define y desarrolla la organización y la prestación de la educación formal en sus niveles preescolar, básica (primaria y secundaria) y media, no formal e informal, dirigida a niños y jóvenes en edad escolar, a adultos, a campesinos, a grupos étnicos, a personas con limitaciones físicas, sensoriales y psíquicas, con capacidades excepcionales, y a personas que requieran rehabilitación social.

Dentro de los parámetros de la misma ley se fundamenta los fines de la educación, *Artículo 5º* desarrollada con los fines de mejora y la formación de la personalidad, basados en la adquisición y generación de conocimientos científicos y técnicos más avanzados, garantizando el acceso al conocimiento, la ciencia y la tecnología, así como también el aumento en la destreza crítica de dichos conocimientos.

En esta misma se fundamentan los siguientes artículos: *Artículo 20* donde se establecen los objetivos generales de la educación básica, *Artículo 22* estableciendo los objetivos específicos de la educación básica en el ciclo de secundaria, el *Artículo 23* el cual establece las áreas obligatorias y fundamentales para el logro del conocimiento y de la formación, el *Artículo 32* establece la educación media técnica para la preparación dentro del campo laboral y la continuación de la educación superior, el *Artículo 148* el cual dictamina las funciones del *Ministerio de Educación Nacional* como promotor de la investigación científica y tecnológica y el *Artículo 185* estableciendo líneas de crédito, estímulos y apoyo para los establecimientos educativos

que desarrollen actividades de investigación en la educación, la ciencia, la tecnología y la cultura.

Ley 1286 del 23 de enero de 2009, en la cual modifica la *ley 29 de 1990*, Transformando a Colciencias en Departamento administrativo, fortaleciendo el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia. La cual establece dentro de las disposiciones generales como propósito principal el fortalecimiento del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología y a Colciencias para lograr un modelo productivo sustentado en la ciencia, la tecnología y la innovación, así como los derechos de los ciudadanos y deberes del estado en materia del desarrollo científico, tecnológico e innovación, priorizando las instituciones educativas como pilares del desarrollo en conocimiento científico, tecnológico e innovación.

Ley 1951 del 24 de Enero de 2019, la cual crea el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación fortaleciendo el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, la cual tiene como objeto crear el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de acuerdo a la Constitución y la Ley, para contar con el ente rector de la política de ciencia, tecnología e innovación que genere capacidades, promueva el conocimiento científico y tecnológico, contribuya al desarrollo y crecimiento del país y se anticipe a los retos tecnológicos futuros, siempre buscando el bienestar de los colombianos y consolidar una economía más productiva y competitiva y una sociedad más equitativa.

Estas leyes fundamentas en conjunto forman parte del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo Sostenible, uno de sus objetivos consta de Educación de calidad, el cual busca la accesibilidad a una educación digna y de

calidad, contar con los recursos necesarios para el desarrollo de nuevas tecnologías en materia de ciencia e innovación y una educación inclusiva, asequible, igualitaria como pilar de fundamental para garantizar el desarrollo de los demás objetivos del Desarrollo Sostenible.

Sistema de Variables

Videojuegos Educativos

Pérez et al. (2003) Señalan que los videojuegos educativos son programas que combinan actividades de entretenimiento con contenido educativo. Para estos investigadores, existen tres criterios de clasificación, a saber: los diferentes tipos de contenidos que se pueden manejar en el aula, las actividades cognitivas que desarrollan y su papel en las estrategias de enseñanza. De esta forma, bajo el primer estándar se consideran conceptos, actitudes o contenidos del programa que se pueden desarrollar mediante el uso de videojuegos en el aula.

En el segundo estándar, el foco está en el desarrollo de videojuegos para control psicomotor, observación, memoria, cálculo, análisis, comprensión, resolución de problemas, creación, exploración y experimentación. Finalmente, en el tercer criterio, se encuentran los videojuegos que pueden ser entrenados, motivados, evaluados, brindar recursos, entretenidos, experimentales, instructivos, exploratorios e informativos.

Estrategias de Aprendizaje

Dansereau (1985) y también Nisbet (1987), definen las estrategias de aprendizaje como secuencias integradas de procedimientos o actividades que se eligen

con el propósito de facilitar la adquisición, almacenamiento y/o utilización de la información. Por otro lado, para Monereo (1994), las estrategias de aprendizaje son procesos de toma de decisiones (conscientes e intencionales) en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, dependiendo de las características de la situación educativa en que se produce la acción.

Capítulo III Marco Metodológico

Enfoque de la investigación

Tamayo & Tamayo (2004), definen el enfoque cuantitativo como un método para medir y calcular las variables con referencias a magnitudes, las cuales pueden ser controladas la mayoría de las veces, ya que buscan probar distintas hipótesis. Estas exigen confiabilidad y validez en la medición con estrategias para el tratamiento de los datos los cuales se basan en la sistematización, el uso de cifras, la estadística y consideran la generalidad en los resultados y conclusiones, es decir que el enfoque cuantitativo hace parte de una idea que va acotándose y una vez delimitada se plantean objetivos y preguntas para la investigación; sin embargo, el enfoque cuantitativo es secuencial y cada etapa procede a la siguiente sin eludir ningún paso ya que sigue un orden riguroso generando así procesos deductivos, secuenciales, probatorios y objetivos.

Según Orozco (1997) el enfoque cuantitativo se da a través de la cuantificación y la medición de una serie de repeticiones que llegan a planificar nuevas hipótesis y construir teorías todo fundamentado en el conocimiento cuantitativo.

Por lo tanto; los planteamientos cuantitativos se derivan de la literatura y corresponden a una extensa gama de propósitos de investigación tales como: la descripción de tendencias y patrones, la evaluación de las diferentes variables (dependiente e independiente) siempre y cuando la investigación tenga un diseño experimental, medir los resultados, y probar teorías; y el cual consiste en revelar al investigador si su proyecto de investigación es viable o no, y dirigiéndolo ya sea a

explorar, descubrir, explicar o relacionar. En cuanto a la presente investigación se realiza desde este enfoque ya que; permite describir y correlacionar las variables, basados en la búsqueda, obtención y análisis de datos que permiten un acercamiento positivo y objetivo a los fenómenos.

Diseño

Esta investigación tiene un diseño no experimental, pues solo se describe el fenómeno cuantitativamente más no se manipulan variables. El diseño no experimental hace referencia a aquellas investigaciones en las cuales no se manipulan deliberadamente variables, y se basa, por tanto, en la observación de fenómenos tal como se presentan en su contexto natural, para después analizarlos a partir de datos. (Escamilla, 2013).

Del mismo modo Kerlinger (2002) expone que el diseño no experimental es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa sobre la variación simultánea de las variables independiente y dependiente. La investigación tiene como objeto los videojuegos y el aprendizaje significativo en estudiantes tal como se presenta de manera natural en el contexto seleccionado, sin ninguna manipulación por parte de los investigadores.

Corte

El corte transversal es un tipo de investigación observacional la cual analiza los datos de las variables en un periodo de tiempo sobre una población o muestra

predefinido, suelen tener un doble propósito (analítico y descriptivo) y se basa en muestras representativas que le permitan establecer características de salud y explorar posibles factores asociados con la presencia de alguna enfermedad (Rodríguez & Mendivelso, 2018, p. 142).

Este tipo de investigación recolectan los datos en un solo momento, y por una sola vez. Su propósito es describir las variables y estudiar su incidencia e interrelación en un momento dado. Esta investigación es como una “radiografía” del problema que se está desarrollando y puede ser: descriptiva o de correlación, según como este el problema planteado. Cabezas et al. (2018, p. 79).

De acuerdo con lo anterior, el corte transversal busca analizar los datos recopilados de las variables en un tiempo determinado, por lo cual la presente investigación es transversal, pues la aplicación del instrumento y la recolección de datos se dan en un único momento.

Tipo de investigación

El tipo investigativo es correlacional, debido a que el objeto de estudio es la correlación de los videojuegos y las estrategias de aprendizaje.

Las investigaciones con este alcance tienen como finalidad determinar el grado de asociación o relación existente entre dos variables, conceptos o categorías en un contexto particular. Al evaluar el grado de asociación, en los estudios correlacionales se mide primero la presencia de cada una de las variables por separado, para luego cuantificar y analizar su vinculación. (Hernández et al., 2014).

Población

La población se encuentra constituida por los estudiantes de la Institución Educativa Loperena Garupal de la ciudad de Valledupar, los cuales están en el rango de edad entre 13 a 15 años en la institución, dando así un total de 167, divididos en los diferentes grados (Séptimo y Octavo).

Se escoge a los estudiantes como objeto de estudio para esta investigación con el objetivo de corroborar si por medio de los videojuegos se pueden implementar las estrategias de aprendizaje, teniendo en cuenta que los estudiantes ya han adquirido conocimientos previos de las diferentes asignaturas a lo largo de los años escolares.

Muestra y muestreo

Teniendo en cuenta lo anterior, la muestra estuvo conformada por 70 estudiantes de la población total (167), este dato se pudo obtener por medio del método probabilístico del muestreo aleatorio simple el cual según (Otzen et al., 2017) “lo que busca es garantizar que todos los individuos que componen la población tengan la misma oportunidad de ser incluidos en la muestra”. Por ende, se tomaron ciertos criterios los cuales son: Edades (13 a 15 años), estrato socioeconómico, género (Mujeres y Varones) y grado en curso que se encuentren estudiando en la Institución Educativa Loperena Garupal.

Para la obtención de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N}{1 + \frac{4(e)^2(N-1)}{Z_{\alpha}^2}}$$

N = población

n = muestra

e = error máximo aceptado. Se expresa en decimales y en ciencias sociales se acepta en el rango de 10 a 1. Generalmente se trabaja con 0.05.

α = nivel de significancia.

$$\text{Si } \alpha = 90\%, Z = 1,65$$

$$\text{Si } \alpha = 95\%, Z = 1,96$$

$$\text{Si } \alpha = 99\%, Z = 2,58$$

A continuación, se realiza el procedimiento para la obtención de la muestra:

$$N = 167$$

$$e = 9\% (0.09)$$

$$\alpha = 95\% \text{ con una } Z = 1,96$$

$$n = \frac{167}{1 + \frac{4 (0.09)^2 (167 - 1)}{1,96_{\alpha}^2}}$$

$$n = \frac{167}{1 + \frac{4 (0.0081) (166)}{3.8416}}$$

$$n = \frac{167}{1 + \frac{(0.032) (166)}{3.8416}}$$

$$n = \frac{167}{1 + \frac{5.312}{3.8416}}$$

$$n = \frac{167}{1 + 1.382757185}$$

$$n = \frac{167}{2.382757185}$$

$$n = 70$$

Los resultados indican que el presente estudio se debe trabajar con una muestra de 70 personas.

Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos

Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA)

Esta escala fue elaborada por José María Román Sánchez y Sagrario Gallego Rico (1993), la cual puede ser aplicada en distintas fases (evaluación inicial, final o seguimiento) y en tipos de intervención psicoeducativas tales como preventivas, correctivas y optimizadoras.

Por otro lado, el ACRA cuenta con cuatro escalas independientes que evalúa el uso habitual que hacen los estudiantes de cada una de las distintas estrategias; la escala de estrategias de adquisición de información está compuesta por 20 ítems, mientras que la escala de estrategias de codificación de información está compuesta por 46 ítems, la escala de estrategias de recuperación y la escala de estrategias de apoyo al procesamiento con 18 y 35 ítems respectivamente, dando un total de 119 ítems.

Validez y Confiabilidad

Para la validez de la escala de estrategias de aprendizaje (ACRA) por los autores José maría Román Sánchez & Sagrario Gallego Rico, se utiliza la adaptación limeña, considerando el criterio de construcción y selección de ítems, además se emplea la validez de contenido, que se observa mediante el cálculo de los siguientes indicadores:

Validez de constructo. El juicio de adecuación de cada ítem para lo que dice medir, emitido por expertos, obtuvo un análogo de correlación de 0.78, 0.86 y 0.88 para las escalas de adquisición, de codificación, recuperación y de apoyo respectivamente.

Validez de contenido. La cual fue estimada mediante el criterio de expertos, a fin de conocer en qué medida los elementos de cada una de las escalas, son una muestra representativa de los campos o áreas que constituyen actualmente el constructo “estrategias de aprendizaje”. Para las “estrategias de adquisición”, “estrategias de codificación”, “estrategias de recuperación” y “estrategias de apoyo”, los valores obtenidos respectivamente fueron 0.85, 0.87, 0.86 y 0.88

La confiabilidad de las escalas fue igualmente obtenida por la aplicación de más de un análisis, primero se estimó la consistencia interna por los procedimientos Pares-impares, mitades aleatorias y alfa de Cronbach las cuales arrojaron los siguientes valores:

Tabla 1

Confiabilidad

Escala	Pares-impares	Mitades aleatorias	Alfa de Cronbach
Adquisición	.89, < .001	.89, p >.001	.813
Codificación	.92, < .001	.92, p >.001	.899
Recuperación	.92<.0001	.92, p >.0001	.747
Apoyo	.89, < .001	.89, p >.001	.889

Mientras que la cuarta estimación de consistencia interna fue hallada mediante el análisis de varianza de medidas repetidas; la matriz de datos es considerada como un diseño ANOVA de dos factores en el que cada ítem se toma como un nivel de condición de tratamiento. El coeficiente obtenido fue ligeramente inferior a los anteriores, pero altamente satisfactorio como la siguiente puntuación: .744, .849, .727 y .744, respectivamente en las cuatro escalas.

Cuestionario influencia de los videojuegos educativos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje

Este cuestionario fue elaborado por David Alejandro Guamán (2019), el cual puede ser aplicado en su totalidad en una sección con una durabilidad de 05 a 10 minutos de forma individual; el cuestionario está originalmente compuesto por 16 ítems con opciones de respuestas tipo Likert donde da el valor de 4 a la respuesta siempre, 3 a la respuesta casi siempre, 2 a la respuesta a veces y 1 a la respuesta Nunca; sin embargo se realizaron modificaciones relacionadas con la presente investigación, obteniendo así un total de 14 ítems para la aplicación del instrumento; se anexa el consentimiento (apéndice 5), por parte del autor para realizar dichas modificaciones.

Confiabilidad y Validez

El instrumento seleccionado reunió la condición de validez como características fundamentales para que se garanticen la idoneidad de los datos y los resultados. La validez del instrumento fue realizada, a través de juicio de dos expertos: MSc. Jorge Cortez MSc. Jorge Valverde, mediante la aplicación de lineamientos científicos y técnicos establecidos para la elaboración de los cuestionarios. En consecuencia, se consiguió que las herramientas calculen lo que realmente se busca indagar y que midan con exactitud lo que se pretende hallar.

Técnicas de Análisis de Datos

Las técnicas de análisis de datos incluyen la recopilación de datos, la valoración psicométrica de la variable psicológica a estudiar (las estrategias de aprendizaje) y la variable independiente (los videojuegos); por otra parte se utilizó el programa educativo GCompris para corroborar si se cumple o no los objetivos planteados en la investigación; dichos análisis se realizarán por medio del programa Excel y el programa estadístico SPSS, para obtener las correlaciones y los resultados de los instrumentos ya sea por escalas o dimensiones.

Consideraciones Éticas

- Uso de consentimiento informado en el cual el participante ratifica su participación voluntaria en la investigación, se le garantiza la confidencialidad de su identidad y se le solicita expresamente autorización para grabar el contenido auditivo de la entrevista.
- El ejercicio profesional de la psicología en Colombia es regido por la Ley 1090 de 2006. En el capítulo VII de esta ley menciona algunas consideraciones éticas

para la labor investigativa, las cuales son consideradas en el código bioético de psicología y han sido importantes en el desarrollo de la investigación:

- 1) Artículo 50. Los profesionales de la psicología al planear o llevar a cabo investigaciones científicas, deberán basarse en principios éticos de respeto y dignidad, lo mismo que salvaguardar el bienestar y los derechos de los participantes.
- 2) Artículo 55. Los profesionales que adelanten investigaciones de carácter científico deberán abstenerse de aceptar presiones o condiciones que limiten la objetividad de su criterio u obedezcan a intereses que ocasionen distorsiones o que pretendan darles uso indebido a los hallazgos. (Congreso de Colombia, 2006).

Operacionalización de Variable

Tabla 2

Operacionalización de Variable ACRAS- Escala de Estrategias de Aprendizaje

ACRAS- Escala de Estrategias de Aprendizaje				
Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Valoración
Aprendizaje	Escala 1 Estrategias de adquisición de información		1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender. 2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.	Respuesta A es = nunca o casi nunca Respuesta B es = algunas veces

		Selección y organización	3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.	Respuesta C es = bastantes veces Respuesta D es = casi siempre o siempre
			4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.	
			10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativos, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.	
		Subrayado	5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.	
			6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...) algunos de ellos solo inteligibles por mí para realizar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.	
			7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.	
			8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.	
			9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, los subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos o epígrafes.	
			Repetición y relectura	
		12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.		
		13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc. Hechos durante el estudio.		
		14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.		
		15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.		

			16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.	
			17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.	
			18. Después de analizar un gráfico o dibujo del texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.	
			19. Hago que me pregunten los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc. Hechos al estudiar un tema.	
			20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.	
	Escala 2 Estrategias de codificación de información	Diagramas	1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.	
			2. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.	
		37. Si he de aprender conocimientos procedimentales (procesos o pasos a seguir para resolver un problema, tarea, etc.) hago diagramas de flujo, es decir, gráficos análogos a los utilizados en informática.		
		40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, semejanzas o diferencias de contenido de estudio utilizo los diagramas cartesianos.		
		41. Al estudiar algunas cuestiones (ciencias, matemáticas, etc.) empleo diagramas en V para organizar las cuestiones clave de un problema, los métodos para resolverlo y las soluciones.		
			3. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o	

		Relaciones intra-contenidos	principales de los accesorios o secundarios.	
			4. Busco la “estructura del texto”, es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.	
			5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.	
			29. Al estudiar agrupo y/o clasifico los datos según criterios propios.	
		Aplicaciones	6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos.	
			7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.	
			16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.	
			17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.	
			18. Procuro encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio.	
			19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.	
		Relaciones compartidas	8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.	
			9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información.	
			10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.	

		Imágenes	11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.	
			12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.	
			13. Al estudiar pongo en juego mi imaginación, tratando de ver como en una película aquello que me sugiere el tema.	
		Metáforas	14. Establezco analogías elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (v.gr.:” los riñones funcionan como un filtro”)	
			15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.	
		Paráfrasis	20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando (o en hoja aparte) sugerencias de aplicaciones prácticas que tiene lo leído.	
			24. Suelo tomar nota de las ideas del autor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en hoja aparte, pero con mis propias palabras.	
			25. Procuro aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra	
			26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes, bien en hojas aparte.	
		Auto preguntas	21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.	
			22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.	
			23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder.	

			27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares que contiene el texto.
			28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando.
			30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.
			31. hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.
		Agrupamientos	32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.
			33. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.
			34. Construyo Los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos.
			42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos en V, etc., es decir, lo esencial de cada tema y lección.
		Secuencias	35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa-efecto, semejanzas diferencias, problema- solución, etc.
			36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos, por ejemplo), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.
		Mapas conceptuales	38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales o redes para relacionar los conceptos de un tema.
			39. Para elaborar los mapas conceptuales o las redes semánticas, me apoyo en las palabras- clave subrayadas, y en las secuencias lógicas o temporales encontradas al estudiar.

		Nemotécnicas	<p>43. Construyo “rimas” o “muletillas” para memorizar listados de términos o conceptos (como Tabla de elementos químicos, autores y obras de la Generación del 98, etc.)</p> <p>44. Al fin de memorizar conjuntos de datos empleo la nemotecnia de los “loci”, es decir, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.</p> <p>45. Aprendo nombres o términos no familiares o abstractos elaborando una “palabra- clave” que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar.</p> <p>46. Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar nemotecnias o conexiones artificiales (trucos tales como “acrósticos”, “acrónimos” o siglas).</p>	
	Escala 3 Estrategias de recuperación de información	Búsqueda de codificación	<p>2. Previamente a hablar o escribir evoco nemotecnias (rimas, acrónimos, acrósticos, muletillas, loci, palabras- clave u otros) que utilicé para codificar la información durante el estudio.</p> <p>3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, metáforas..., mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.</p> <p>4. Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar.</p> <p>10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.</p> <p>5. Para cuestiones importantes que me es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del contexto, con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante.</p>	

		<p>Búsqueda de indicios</p>	<p>6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o anécdotas (es decir “claves”), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.</p> <p>7. Me resulta útil acordarme de otros temas o cuestiones (es decir, “conjuntos temáticos”) que guardan relación con lo que realmente quiero recordar.</p> <p>8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.</p> <p>9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.</p> <p>1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos o imágenes que tienen relación con las “ideas principales” del material estudiado.</p>	
		<p>planificación de respuestas</p>	<p>11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.</p> <p>12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.</p> <p>14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno, y finalmente lo desarrollo punto por punto.</p> <p>17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.</p>	

			18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una “respuesta aproximada” haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas.
		Respuesta escrita	13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guion y finalmente lo desarrollo punto por punto.
			15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes.
	Escala 4 Estrategias de apoyo al procesamiento	Motivación intrínseca	1. He reflexionado sobre las función que tienen aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante (exploración, subrayados, epígrafes...)
			2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y nemotecnias.
			21. Mi digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.
			30. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.
			31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.
			32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.
			34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.
		35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, reprensiones,	

			disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc.	
		Horario y plan de Trabajo	3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, auto preguntas, paráfrasis...)	
			4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.	
			5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.	
			8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo me van a ser más eficaces para “aprender” cada tipo de material que tengo que estudiar.	
			9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van a ayudar a i las estrategias de “recordar” mejor lo aprendido.	
			10. Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.	
			11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.	
			12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.	
			13. dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.	

		Control de ansiedad	<p>6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema.</p> <p>7. Me he parado a reflexionar sobre como preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guion, completar el guion, redacción, presentación...)</p> <p>18. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio</p> <p>19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.</p> <p>20. Sé auto relajarme, auto hablarme, auto explicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.</p>	
		Estrategias de elaboración	<p>14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de “aprendizaje” que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.</p> <p>15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para “aprender” no son eficaces, busco otras alternativas.</p> <p>16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para “aprender” no son eficaces, busco otras alternativas.</p> <p>17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.</p> <p>22. Procuro que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos,</p>	

		Condiciones de no distracción	desorden, falta de luz y ventilación, etc.
			23. Cuando tengo conflictos familiares procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.
			24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.
		Apoyo social	25. En el trabajo me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.
			26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.
			27. Evito, o resuelvo mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.
			28. Para superarme estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.
			29. Ánimo y ayuda a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.
			33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.

Tabla 3

Cuestionario Influencia de los Videojuegos Educativos dentro del Proceso

Enseñanza Aprendizaje.

Cuestionario Influencia de los Videojuegos Educativos dentro del Proceso Enseñanza Aprendizaje				
Variables	Dimensión	Indicadores	Ítems	Valoración
Videojuegos	Dispositivos Tecnológicos para juego	Uso de herramientas tecnológicas	1. ¿Ha utilizado videojuegos educativos o contenido interactivo desde el computador para aprender temas importantes?	Siempre= 4, Casi siempre =3, A veces=2, Nunca=1
			2. ¿Ha utilizado videojuegos educativos o contenido interactivo desde el celular para mejorar su aprendizaje en alguna asignatura?	
	Recursos Digitales	Reforzamiento a través de plataformas digitales	3. ¿Ha utilizado plataformas educativas virtuales en el aula de clases o fuera de clase para aprender más fácilmente en las asignaturas?	
			4. ¿Ha utilizado páginas web para buscar y encontrar información importante para mejorar tu aprendizaje en las asignaturas?	
			5. ¿Ha visualizado imágenes y videos para reforzar el aprendizaje en temas importantes para las asignaturas?	
	Plataformas Educativas con temáticas de videojuegos educativos	Implementación de videojuegos educativos para el aprendizaje	6. ¿Cree usted que el manejo de videojuegos con temática de responder preguntas, contribuiría a memorizar y entender temas importantes en las asignaturas?	
			7. ¿Cree usted que el manejo de videojuegos educativos con temática de visualización de mapas territoriales y cuadros conceptuales, te ayudaría reconocer ubicaciones e interpretar información de manera más rápida?	
			8. ¿Cree usted que la utilización de videojuegos educativos con temática de emparejar conceptos e imágenes, te ayudaría a conceptualizar, ordenar y comprender información más fácilmente en las asignaturas?	
	Modalidades	Realización de actividades por virtual online o edutiamment	9. ¿Cree usted que, si se implementaran videojuegos educativos en el aula de clases como apoyo para la asignatura, te ayudaría a poner más atención en las asignaturas?	
			10. ¿Cree usted que, si se implementaran videojuegos educativos desde una modalidad virtual para la realización de tareas y repasos, contribuiría a mejorar tu aprendizaje en las asignaturas?	

Tabla 4

Cuestionario Influencia de los Videojuegos Educativos dentro del Proceso Enseñanza - Aprendizaje.

Cuestionario Influencia de los Videojuegos Educativos dentro del Proceso Enseñanza Aprendizaje				
VARIABLES	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	VALORACIÓN
Videojuegos Educativos	Habilidades en el aprendizaje	Pensamiento temporal espacial y diacrónico	1. ¿El uso de videojuegos educativos en el aula de clases en las asignaturas, te ayudo a contextualizar, localizar y comprender acontecimientos mediante imágenes y mapas?	Siempre= 4, Casi siempre =3, A veces=2, Nunca=1
		Búsqueda de fuentes de información	2. ¿La utilización de videojuegos educativos en actividades de clase y extra clase para las asignaturas, te ayudo a buscar más información a partir de diversas fuentes, como narraciones, medios audiovisuales, mapas, textos, imágenes y tablas, entre otras?	
		Pensamiento crítico y multicausal	3. ¿Los videojuegos educativos como recurso didáctico en las asignaturas te permitieron reconocer las distintas visiones que existen sobre un mismo fenómeno y entender de mejor manera la información presentada?	
		Comunicación	4. ¿La utilización de videojuegos educativos en las asignaturas, te permitió ser participativo y comunicativo con tus compañeros para transmitir información y resultados alcanzados con cada actividad?	

Calificación

Teniendo en cuenta la operacionalización de variables y su valoración la calificación de la escala se emplea de la siguiente manera:

- Una puntuación global en la que intervienen todos los ítems que la integran.
- Una puntuación en cada una de las estrategias específicas apreciadas, definidas por un número variable de ítems, la puntuación depende, de la

frecuencia con que el sujeto manifiesta que realiza el tipo de conducta propuesta.

- Contar el número de respuestas dada en cada una de las cuatro alternativas con excepción de las respuestas anuladas.
- Sumar el total de respuestas, lo que permitirá comprobar la exactitud del recuento.
- Dentro de cada escala, la suma de los valores de la primera columna, más los de la segunda multiplicados por 2, los de la tercera multiplicados por 3 y los de la cuarta por 4, constituye la puntuación directa total que se transformará en centil consultando el baremo correspondiente.

Baremación

Los presentes baremos fueron elaborados a partir de las puntuaciones totales de cada una de las escalas, las cuales tuvieron un valor asignado (1 = respuesta A, 2 = B, 3 = C y 4 = D).

I- Escala de Adquisición

Tabla 5

Baremo de Escala de Adquisición

PC	PC	PC	PC	PC	PC
33	1	51	30	61	80
38	2	52	35	62	85
39	3	52	40	64	90
40	4	53	45	64	91

41	5	54	50	66	93
43	7	55	55	67	95
45	9	56	60	68	96
45	10	57	65	69	97
47	15	58	70	70	98
48	20	59	75	71	99
50	25				

II- Escala de Codificación

Tabla 6

Baremo de Escala de Codificación

PC	PC	PC	PC	PC	PC
70	1	101	30	125	80
73	2	104	35	129	85
75	3	105	40	135	90
77	4	107	45	137	91
80	5	110	50	140	93
83	7	112	55	143	95
86	9	114	60	145	96
86	10	116	65	146	97
91	15	119	70	153	98
94	20	121	75	160	99
98	25				

III- Escala de Recuperación

Tabla 7

Baremo de Escala de Recuperación

PC	PC	PC	PC	PC	PC
30	1	47	30	59	80
34	2	48	35	60	85
35	3	50	40	62	90
36	4	51	45	63	91
37	5	52	50	63	93
39	7	53	55	64	95
40	9	55	60	65	96
40	10	55	65	67	97
42	15	57	70	67	98
44	20	58	75	69	99
46	25				

IV- Escala de Apoyo al Procesamiento

Tabla 8

Baremo de Escala de Apoyo al Procesamiento

PC	PC	PC	PC	PC	PC
60	1	95	30	117	80
66	2	97	35	119	85
69	3	99	40	122	90
72	4	101	45	123	91
74	5	103	50	124	93
79	7	106	55	127	95
80	9	107	60	128	96
82	10	110	65	129	97
87	15	112	70	130	98

89	20	114	75	132	99
92	25				

Justificación para no Uso de Baremos del Instrumento Cuestionario Influencia de los Videojuegos Educativos dentro del Proceso Enseñanza Aprendizaje

Se entiende por baremo como una escala de puntuaciones obtenidas con un instrumento que permite medirlas e interpretarlas. Para ello, mediante la atribución a cada una de ellas de un determinado valor. Es importante tener en cuenta que es necesario que la muestra sea una muestra relevante, representativa y homogénea. Relevante porque hay que garantizar que la muestra que conforma los baremos de un instrumento está haciendo referencia a una población que es significativa de acuerdo con la satisfacción de unos objetivos específicos. La población ideal depende del tipo de persona que se desea describir y, sobre todo, de los términos en los que se proponga hacerlo.

Se ha afirmado también que la muestra constitutiva de los baremos ha de ser representativa. De acuerdo con los estándares que proporciona la American Psychological Association (APA, 1999), hay que exponer con cuidado y claridad cuál ha sido la población objetivo y, a la vez, la muestra que se ha seleccionado. Un muestreo probabilístico es la mejor estrategia metodológica disponible para asegurar la obtención de una muestra representativa, dado que solo es en este contexto aleatorio donde cualquier individuo de la población dispone de idéntica probabilidad de formar parte de la muestra. El ámbito de estudio y los objetivos que deben ser resueltos condicionarán el tipo de variables que se someten a escalamiento y el grado de estratificación con el que estas variables deberían expresarse.

Desgraciadamente no suele ser fácil poder satisfacer un muestreo estrictamente probabilístico. Son muchas las condiciones que, en contexto aplicado, reducen el éxito de un muestreo aleatorio. Considérese por ejemplo la presencia de personas institucionalizadas a las que difícilmente se tendrá acceso. Cuando se habla de la homogeneidad de la muestra se está haciendo referencia a la necesidad de controlar la presencia de efectos de confusión o extraños que puedan sesgar o incluso invalidar las interpretaciones que se deriven de esa muestra. Las personas que serán evaluadas mediante una determinada medida deberían ser comparables a las personas que formaron parte de la muestra de participantes que constituyeron el baremo de esta.

Al tener claro lo anteriormente mencionado se nos permite poder explicar el no uso de los baremos por parte de unos de los instrumentos con los que se pretende trabajar, el primer inconveniente es el presentado en mayor medida y es la no creación de los baremos por parte del diseñador del instrumento, para el presente caso, al ser tomado de la tesis de grado de un estudiante de maestría, este en su momento no hizo el diseño de los baremos para su trabajo investigativo, porque para este, solo fue necesario la confiabilidad y la validez, la cual se encuentra detallada en la ficha técnica de los instrumentos a usar.

Cabe resaltar que, aunque en la presente investigación se pudo elaborar los baremos, ciertas condiciones llevaron a que fuera imposible realizarlos. El primer punto es que el instrumento no consta de suficientes preguntas para poder llevar a cabo un proceso de la complejidad que implican los baremos. En primer lugar, tocaría agregar preguntas adicionales para poder completar la cantidad mínima para la elaboración de baremos, lo cual implicaría que se realice nuevamente todo el

ejercicio de confiabilidad y validez, esto exigiría una muestra distinta con la que se va a realizar la investigación, sin contar la intervención de personas expertas en el tema, a las cuales no se tiene acceso.

Otro de los inconvenientes, es la situación social en la que la población mundial se encuentra (covid-19), y por temas de pandemia se complejizan situaciones que en su momento ya eran complicadas, como es el caso de poder reunir un número significativo de personas para poder elaborar todos los procesos de confiabilidad, validez y baremación. Debido a que la población es estudiantil y menores de edad, la salud y protocolos de bioseguridad deben ser prioritarios, porque no se tiene la facilidad de tener un grupo de estudiantes en un salón para poder aplicar los instrumentos las veces que sean necesarias.

Si bien es cierto que se ha tenido el apoyo de la institución educativa, esta misma ha sido un obstáculo, dado que limita el tiempo y las veces con las que se puede reunir la muestra, lo cual puede verse como un problema, ya que al imponer una presión de tiempo sobre los estudiantes, puede ocurrir que al final los datos que se recolecten no sean datos reales. Sin mencionar que se necesita más de una población, primero una para que luego de rediseñar el instrumento se puedan realizar la confiabilidad y validez, luego esos mismos datos usarlos para el diseño de los baremos, en cuyo caso no sea necesario aplicar el instrumento a otra muestra distinta a la muestra con la que se lleva a cabo la investigación.

Y, por último; el tiempo que implica llevar a cabo estos procesos, debido a que por temas de pandemia, la investigación se estancó porque justo al inicio del confinamiento, se iba a empezar la etapa de aplicación de instrumentos y ha sido imposible poder desarrollar esta parte.

Capítulo IV Resultados de la Investigación

Análisis de los datos

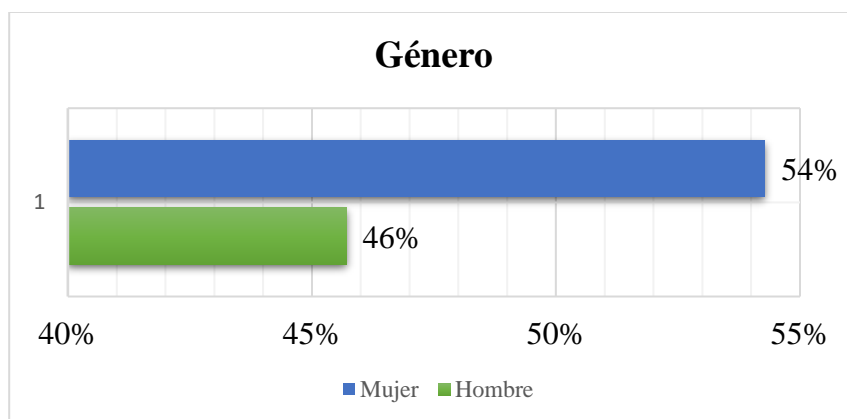
Análisis descriptivo

El análisis estadístico e interpretación de resultados de la investigación, surge de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos. Los cuales hacen referencias a los objetivos de la investigación y se encuentran graficados para su mejor comprensión. Por lo cual a continuación se presentan las características sociodemográficas de la población objeto de estudio.

En el gráfico 1 se puede observar la relación respecto al género de los participantes; por ende, se pudo constatar que el 54% de la población pertenece al género Femenino, mientras que el 46% pertenece al género Masculino.

Gráfica 1

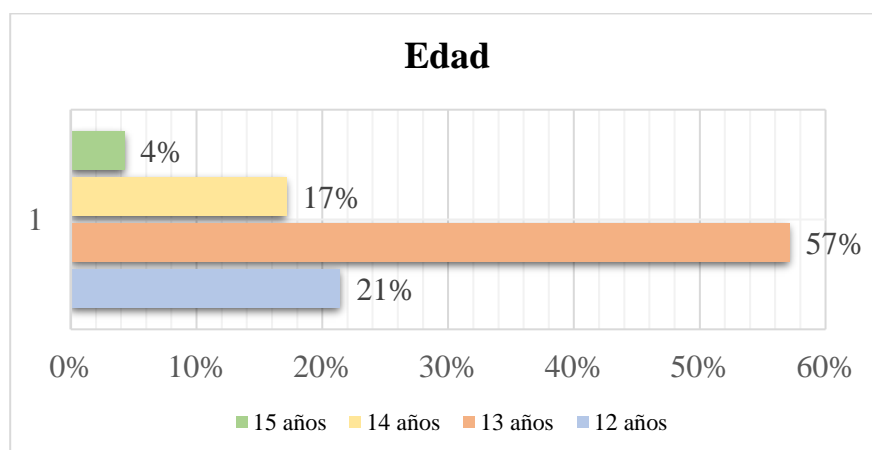
Género



Por otro lado, se observa que el rango de edad de la población de estudio, oscila entre 12 a 15 años. Donde se percibe que el 57% de los participantes se encuentran en los 13 años, seguido del 21% y 17 % de la población con edades de 12 y 14 años respectivamente, y finalmente el 4% con 15 años, como se evidencia en el gráfico 2.

Gráfica 2

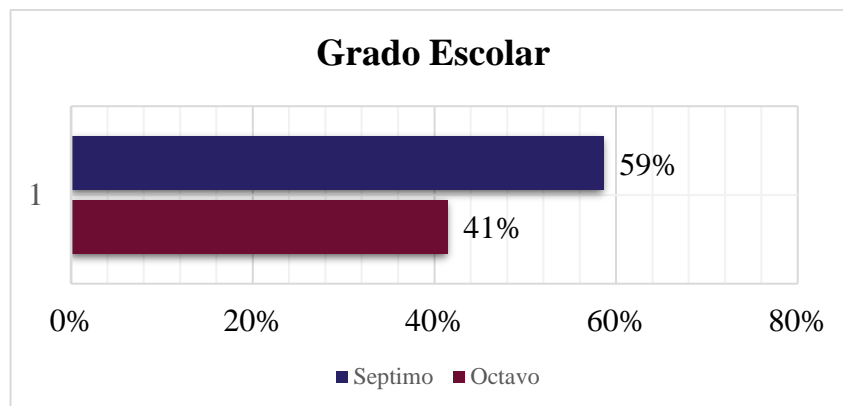
Edad



A continuación, se evidencia en el gráfico 3 el grado de escolaridad de la población objeto de estudio. Teniendo el 59% de los participantes en el grado séptimo, y el 41% en el grado octavo; siendo estos dos grados la población solicitada a la institución.

Gráfica 3

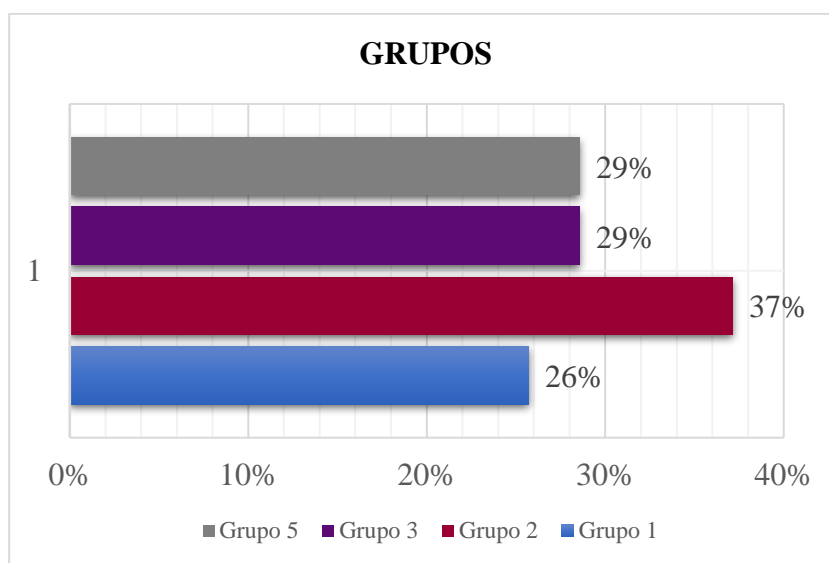
Grado Escolar



Por último, se puede observar en grafico 4 la distribución frecuencial de los grupos (cursos) de la población; se contempla que el 37% de los sujetos de estudio pertenece al grupo 2 (grados 7-02 y 8-02), mientras que en el 29% se encuentran el grupo 3 (grados 7-03 y 8-03) y el grupo 5 (7-05) respectivamente; finalmente el 26% están en el grupo 1 (7-01 y 8-01).

Gráfica 4

Grupos

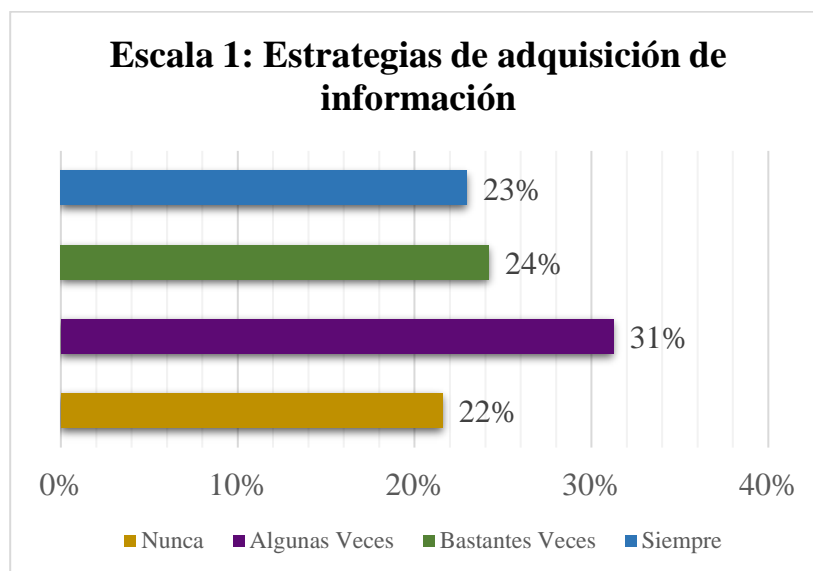


De acuerdo con los resultados obtenidos del segundo objetivo podemos observar las respuestas emanadas en el instrumento de escalas de estrategias de aprendizaje (ACRA) por medio de las siguientes gráficas:

La gráfica 5 corresponde a la primera escala (Estrategias de adquisición de información) la cual consta de 20 ítems, de la cual, el 31% de las respuestas los estudiantes evidenciaron que algunas veces hicieron uso de esta estrategia, mientras que el 24% y 23% utilizan esta estrategia bastantes veces y siempre respectivamente, aunque el 22% indica nunca haberla utilizado.

Gráfica 5

Escala 1- Estrategias de Adquisición de Información

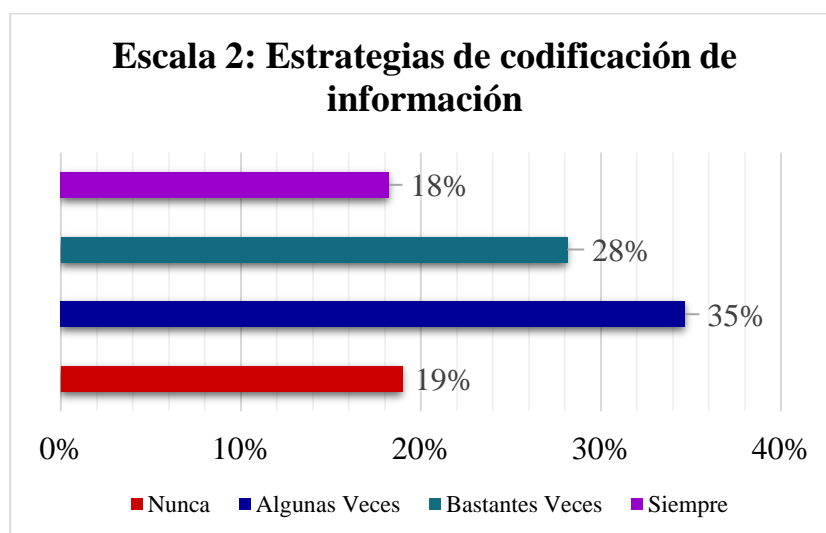


Algo similar ocurre en la segunda escala correspondiente a las estrategias de codificación de la información, constituida por 46 ítems. Donde el 35% de la

población indicaron que solo algunas veces hicieron uso de las estrategias, mientras el 28% indicó que la usó bastantes veces, por su parte el 19% respondió que nunca o casi nunca la usan, mientras el 18% hace uso de esta siempre o casi siempre.

Gráfica 6

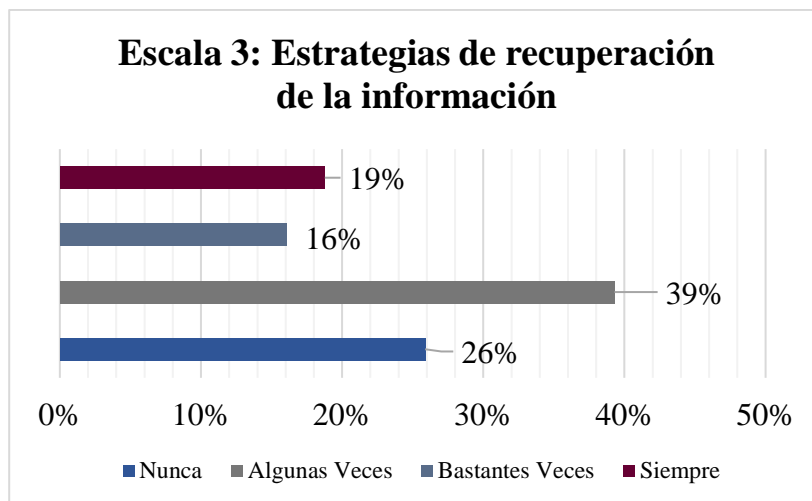
Escala 2- Estrategias de Codificación de Información



En la gráfica 7, se encuentra la escala 3 denominada estrategias de recuperación de la información, esta escala establece 18 ítems, donde el 39% los participantes señalan que algunas veces utilizan dicha estrategia y el 26% denota que nunca o casi nunca la ha usado; por otra parte, el 19% y 16% reflejan que bastantes veces o siempre hacen uso de esta.

Gráfica 7

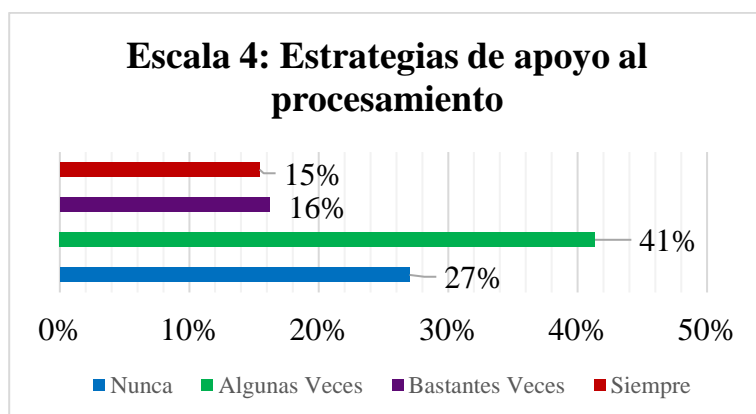
Escala 3- Estrategias de Recuperación de la Información



Por último se encuentra la escala 4, la cual cuenta con 35 ítems; donde las repuestas obtenidas fueron que el 41% de los participantes algunas veces hacen uso de las estrategias de apoyo al procesamiento, mientras 27% no implementa nunca o casi nunca las estrategias, y siguiendo con un 16% y 15% en las respuestas bastantes veces o siempre, como se puede observar en la gráfica 8.

Gráfica 8

Escala 4- Estrategias de Recuperación de la Información

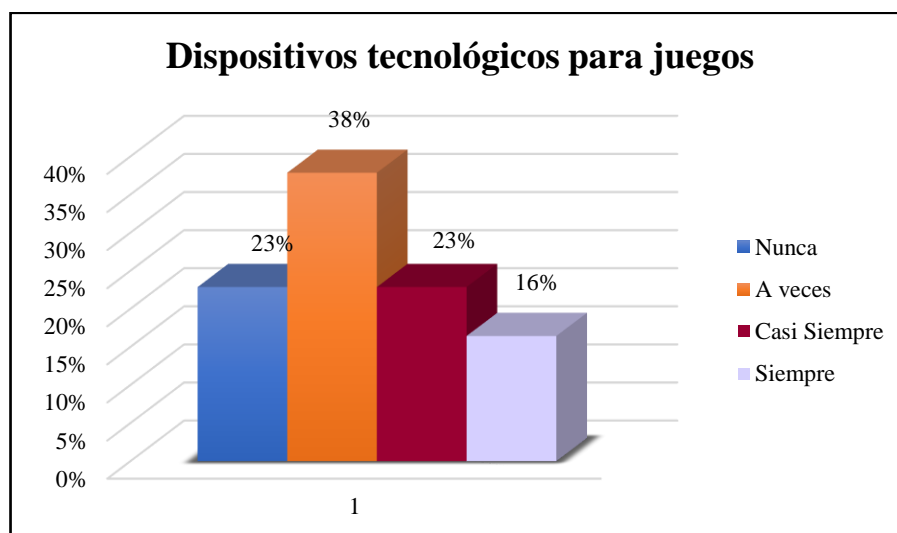


En el tercer objetivo específico de la investigación hace referencia a “detallar la frecuencia y el uso de los videojuegos como herramientas pedagógicas por parte de los estudiantes de la Institución Educativa Loperena Garupal”; se obtuvo de las dimensiones del cuestionario influencia de los videojuegos educativos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje los siguientes resultados:

La dimensión de los dispositivos tecnológicos para juegos se puede observar que la opción a veces obtuvo una frecuencia relativa del 38% precedida de la opción Casi Siempre con una frecuencia relativa del 23%, mientras las opciones de Nunca y Siempre obtuvieron el 23% y el 16% en la frecuencia relativa respectivamente las cuales se evidencian en el gráfico 9.

Gráfica 9

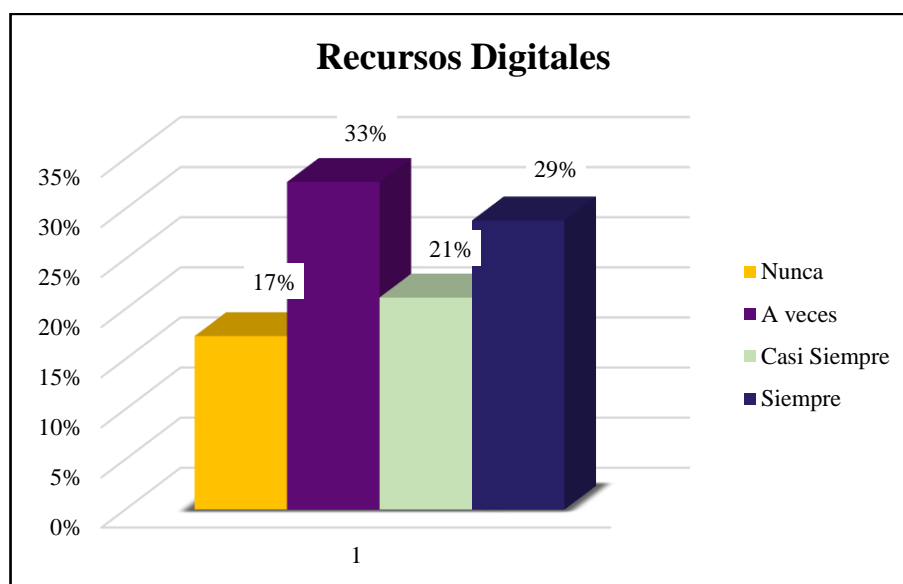
Dispositivos Tecnológicos para Juegos



En la segunda dimensión denominada recursos digitales se puede observar que la opción; A veces cuenta con una frecuencia relativa del 33% como se aprecia en la gráfica 10; seguidas de las opciones Siempre con el 29% y Casi Siempre con un 21% y con un 17% la opinión nunca.

Gráfica 10

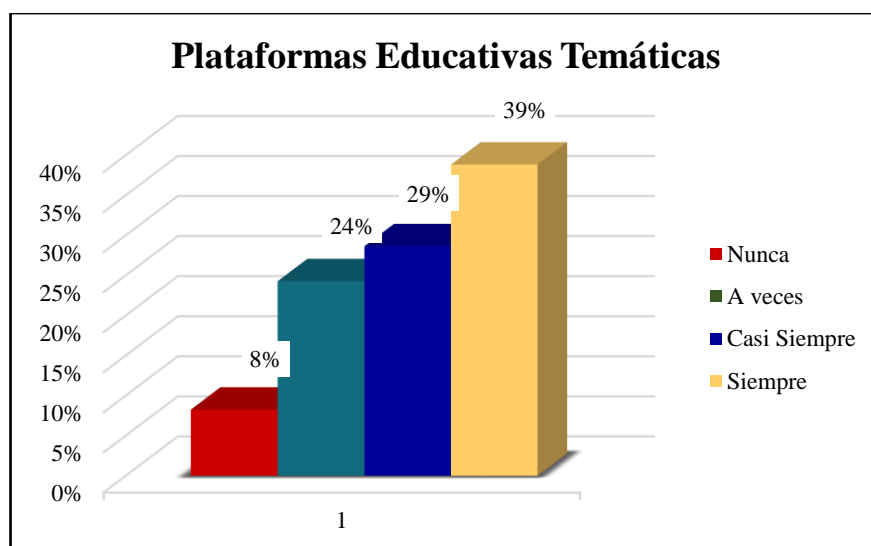
Recursos Digitales



En el gráfico 11 se encuentra la tercera dimensión, la cual hace referencia a las plataformas educativas temáticas; donde el 39% de las respuestas por parte de los estudiantes fue Siempre, precedida de un 29% con la respuesta Casi Siempre, mientras que las respuestas de A Veces y Nunca tuvieron un porcentaje del 24% y 8% respectivamente.

Gráfica 11

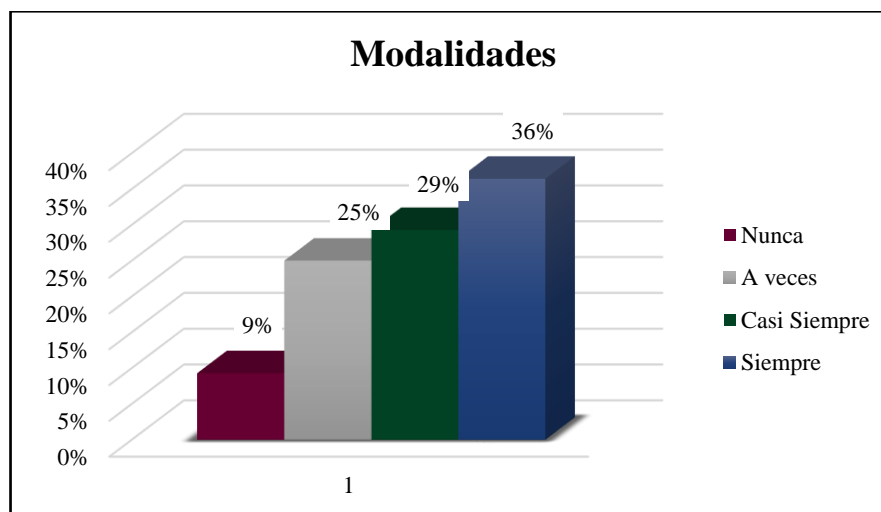
Plataformas Educativas Temáticas



A continuación, se encuentra la dimensión de modalidades; con una frecuencia relativa del 36% para la opción siempre, de igual forma la opción Casi Siempre alcanzó un 29% en la frecuencia relativa, en cambio las opciones A veces y Nunca tuvieron un porcentaje del 25% y 9% como se ve reflejado en el gráfico 12.

Gráfica 12

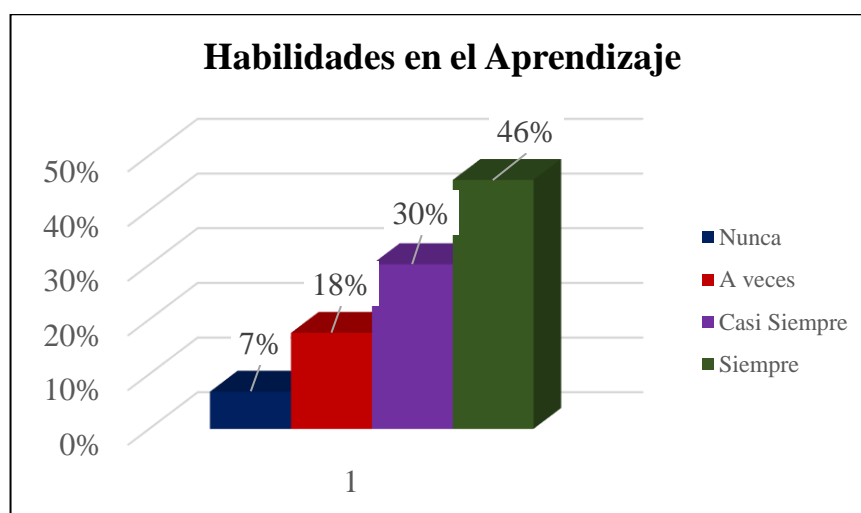
Modalidades



Por último, en la dimensión de las habilidades en el aprendizaje, se evidencia que el 46% de la frecuencia relativa estuvo en la opción Siempre, seguida de la opción Casi Siempre con una frecuencia de 30% como respuesta por parte de la población; mientras que las opciones A veces y Nunca obtuvieron una frecuencia relativa del 18% y 7% en respuesta de la población.

Gráfica 13

Modalidades



Análisis Correlacional

Para el objetivo direccionado a establecer la correlación entre las Escalas de Aprendizaje y el uso de videojuegos como material de apoyo en la población objeto de estudio, primero se procedió a realizar el análisis exploratorio de los datos (AED) con el propósito de determinar la prueba estadística a aplicar para comprobar la hipótesis, donde:

H_0 = La variable escala de aprendizaje en la población tiene una distribución normal

H_1 : La variable escala de aprendizaje en la población es distinta a la distribución normal

H_0 : La variable videojuegos educativos en la población tiene una distribución normal

H_1 : La variable videojuegos educativos en la población es distinta a la distribución normal

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

Tabla 9

Prueba de Normalidad Kolmogorov-Smirnov^a

	Estadístico	Gl	Sig.
Total, escala de aprendizaje	,086	70	,200
Total, variable videojuegos educativos	,120	70	,014

Se evidencia en la tabla la prueba de normalidad para ambas variables, donde se obtuvo un valor sigma de 0,200 mayor a 0,05 por tanto no hay razón para rechazar la H_0 , que establece que la variable escalas de aprendizaje en la población tiene una distribución normal. Asimismo, para la variable videojuegos educativos se halló un valor en sigma de 0,014 menor a 0.05 por lo tanto; se rechaza la H_0 , que establece que la variable videojuegos educativos en la población tiene una distribución normal.

Con respecto a la homocedasticidad de las varianzas (ver tabla y), se calculó a través del estadístico de Levene, obteniéndose un valor de 1,562 para las escalas

de aprendizaje, con un valor sigma de 0,110 mayor a 0,05 por tanto se rechaza la hipótesis nula que indica que las varianzas de ambos grupos no son diferentes (son homogéneas). En ese orden de ideas, se considera que ambas variables no cumplen con los requisitos de normalidad y homocedasticidad, por tanto, para la asociación de las variables se debe emplear una prueba no paramétrica (Rho de Spearman).

H_0 : Las varianzas de ambos grupos no son diferentes (son homogéneas)

H_i : Las varianzas de ambos grupos son diferentes

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

Tabla 10

Prueba de Homogeneidad de Varianzas

		Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Total, escala de aprendizaje	Se basa en la media	1,562	19	45	,110
	Se basa en la mediana	,919	19	45	,564
	Se basa en la mediana y con gl ajustado	,919	19	20,832	,571
	Se basa en la media recortada	1,510	19	45	,128

Finalmente, se procedió a realizar las correlaciones entre las dimensiones de las variables escala de aprendizaje y videojuegos educativos, comprobando las siguientes hipótesis:

H_0 = Las variables escalas de aprendizaje y videojuegos educativos no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de aprendizaje y videojuegos educativos se encuentran asociadas significativamente

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

Para la interpretación de las correlaciones se tomó en cuenta el baremo de

Hernández, Fernández y Baptista (2006)

Valor	Interpretacion
-0,90	Correlacion negativa muy fuerte
-0,75	Correlacion negativa considerable
-0,50	Correlacion negativa mediana
-0,25	Correlacion negativa debil
-0,10	Correlacion negativa muy debil
0,00	No existe correlacion alguna
0,10	Correlacion positiva muy debil
0,25	Correlacion positiva debil
0,50	Correlacion positiva mediana
0,75	Correlacion positiva considerable
0,90	Correlacion positiva muy fuerte

Fuente: Hernández, Fernández y Baptista (2006)

Tabla 11

Correlaciones entre escala de adquisición y dispositivos tecnológicos para juegos

		Escala de adquisición	Dispositivos Tecnológicos para Juegos
Rho de Spearman	Escala de adquisición	1,000	,142
		.	,242
		70	70
		,142	1,000

	Dispositivos Tecnológicos para Juegos	Sig. (bilateral)	,242	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de adquisición y dispositivos tecnológicos para juegos no se encuentran asociadas significativamente.

H_1 = Las variables escalas de adquisición y dispositivos tecnológicos para juegos se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

Se observa en la tabla 11 la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,142 con un nivel de significancia de 0,242. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva débil. Por tanto, no hay motivos para rechazar la hipótesis nula que establece que las variables escalas de adquisición y dispositivos tecnológicos para juegos no están asociadas significativamente.

Tabla 12

Correlaciones entre escala de adquisición y recursos digitales

			Escala de adquisición	Recursos digitales
Rho de Spearman	Escala de adquisición	Coefficiente de correlación	1,000	,296*
		Sig. (bilateral)	.	,013
		N	70	70
	Recursos digitales	Coefficiente de correlación	,296*	1,000
		Sig. (bilateral)	,013	.
		N	70	70

*. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

H_0 = Las variables escalas de adquisición y recursos digitales no se encuentran asociadas significativamente.

H_1 = Las variables escalas de adquisición y recursos digitales se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 12 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,296 con un nivel de significancia de 0,013. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva débil. Por tanto, se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de adquisición y recursos digitales no están asociadas significativamente y acá en el análisis se puede observar que lo están.

Tabla 13

Correlaciones entre escala de adquisición y plataformas educativas temáticas

			Escala de adquisición	Plataformas educativos Temáticas
Rho de Spearman	Escala de adquisición	Coeficiente de correlación	1,000	,088
		Sig. (bilateral)	.	,469
		N	70	70
	Plataformas educativos Temáticas	Coeficiente de correlación	,088	1,000
		Sig. (bilateral)	,469	.
		N	70	70

H0= Las variables escalas de adquisición y plataformas educativas temáticas no se encuentran asociadas significativamente.

Hi= Las variables escalas de adquisición y plataformas educativas temáticas se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH0

La tabla 13 permite observar un estadístico de correlación de 0,088 indicativo de una asociación positiva muy débil entre las escalas de adquisición y las plataformas educativas temáticas. Todo esto sustentado en un valor sigma de 0,469 por tanto no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de adquisición y plataformas educativas temáticas no se encuentran asociadas significativamente.

Tabla 14

Correlaciones entre escala de adquisición y modalidades

			Escala de adquisición	Modalidades
Rho de Spearman	Escala de adquisición	Coefficiente de correlación	1,000	,187
		Sig. (bilateral)	.	,121
		N	70	70
	Modalidades	Coefficiente de correlación	,187	1,000
		Sig. (bilateral)	,121	.
		N	70	70

H₀= Las variables escalas de adquisición y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

H_i= Las variables escalas de adquisición y modalidades se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 R_{H0}

La tabla 14 permite observar un estadístico de correlación de 0,187 indicativo de una asociación positiva muy débil entre las escalas de adquisición y modalidades. Todo esto sustentado en un valor sigma de 0,121 que al ser mayor que 0,05 no permite rechazar la hipótesis nula que establece que las variables escalas de adquisición y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

Tabla 15

Correlaciones entre escala de adquisición y habilidades en el aprendizaje

			Escala de adquisición	Habilidades en el Aprendizaje
Rho de Spearman	Escala de adquisición	Coeficiente de correlación	1,000	,142
		Sig. (bilateral)	.	,242
		N	70	70
	Habilidades en el Aprendizaje	Coeficiente de correlación	,142	1,000
		Sig. (bilateral)	,242	.
		N	70	70

H₀= Las variables escalas de adquisición y habilidades en el aprendizaje no se encuentran asociadas significativamente.

H_1 = Las variables escalas de adquisición y habilidades en el aprendizaje se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

La tabla 15 permite observar un estadístico de correlación de 0,142 indicativo de una asociación muy débil entre las escalas de adquisición y modalidades, indicativo de que al aumentar las primeras la segunda también lo hace. Todo esto sustentado en un valor sigma de 0,242 por tanto no se rechaza la hipótesis nula que establece que las escalas de adquisición y habilidades en el aprendizaje no se encuentran asociadas significativamente.

Tabla 16

Correlaciones entre escala de codificación y dispositivos tecnológicos para juegos

			Escala de codificación	Dispositivos Tecnológicos para Juegos
Rho de Spearman	Escala de codificación	Coeficiente de correlación	1,000	,224
		Sig. (bilateral)	.	,063
		N	70	70
Dispositivos Tecnológicos para Juegos		Coeficiente de correlación	,224	1,000
		Sig. (bilateral)	,063	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de codificación y dispositivos tecnológicos para juegos no se encuentran asociadas significativamente.

Hi= Las variables escalas de codificación y dispositivos tecnológicos para juegos se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH0

En la tabla 16 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,224 con un nivel de significancia de 0,063. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de codificación y dispositivos tecnológicos para juegos no están asociadas significativamente, y es posible observar en el análisis que lo están.

Tabla 17

Correlaciones entre escala de codificación y recursos digitales

			Escala de codificación	Recursos digitales
Rho de Spearman	Escala de codificación	Coeficiente de correlación	1,000	,107
		Sig. (bilateral)	.	,378
		N	70	70
	Recursos digitales	Coeficiente de correlación	,107	1,000
		Sig. (bilateral)	,378	.
		N	70	70

H0= Las variables escalas de codificación y recursos digitales no se encuentran asociadas significativamente.

Hi= Las variables escalas de codificación y recursos digitales se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 17 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de $-0,107$ con un nivel de significancia de $0,378$. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de codificación y recursos digitales no están asociadas significativamente, y es posible observar en el análisis que lo están.

Tabla 18

Correlaciones entre escala de codificación y plataformas educativas temáticas

			Escala de codificación	Plataformas educativos Temáticas
Rho de Spearman	Escala de codificación	Coeficiente de correlación	1,000	,140
		Sig. (bilateral)	.	,248
		N	70	70
	Plataformas educativos Temáticas	Coeficiente de correlación	,140	1,000
		Sig. (bilateral)	,248	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de codificación y plataformas educativas temáticas no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de codificación y plataformas educativas temáticas se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 18 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,140 con un nivel de significancia de 0,248. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de codificación y plataformas educativas temáticas no están asociadas significativamente, y es posible observar en el análisis que lo están.

Tabla 19

Correlaciones entre escala de codificación y modalidades

			Escala de codificación	Modalidades
Rho de Spearman	Escala de codificación	Coeficiente de correlación	1,000	,066
		Sig. (bilateral)	.	,589
		N	70	70
Modalidades	Modalidades	Coeficiente de correlación	,066	1,000
		Sig. (bilateral)	,589	.
		N	70	70

H₀= Las variables escalas de codificación y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

H_i= Las variables escalas de codificación y modalidades se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH₀

Se observa en la tabla 19 la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,066 con un nivel de significancia de 0,589. En este caso se

puede señalar que existe una asociación positiva muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de codificación y modalidades no están asociadas significativamente y acá en el análisis se puede observar que lo están.

Tabla 20

Correlaciones entre escala de codificación y habilidades en el aprendizaje

			Escala de codificación	Habilidades en el Aprendizaje
Rho de Spearman	Escala de codificación	Coeficiente de correlación	1,000	,099
		Sig. (bilateral)	.	,417
		N	70	70
	Habilidades en el Aprendizaje	Coeficiente de correlación	,099	1,000
		Sig. (bilateral)	,417	.
		N	70	70

H₀= Las variables escalas de codificación y habilidades en el aprendizaje no se encuentran asociadas significativamente.

H_i= Las variables escalas de codificación y habilidades en el aprendizaje se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 R_{H0}

Se observa en la tabla 20 la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,099 con un nivel de significancia de 0,417. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva muy débil. Por tanto, no se rechaza

la hipótesis nula que establece que las variables escalas de codificación y habilidades en el aprendizaje no están asociadas significativamente y acá en el análisis se puede observar que lo están.

Tabla 21

Correlaciones entre escala de recuperación y dispositivos tecnológicos para juegos

			Escala de recuperación	Dispositivos Tecnológicos para Juegos
Rho de Spearman	Escala de recuperación	Coeficiente de correlación	1,000	,007
		Sig. (bilateral)	.	,953
		N	70	70
	Dispositivos Tecnológicos para Juegos	Coeficiente de correlación	,007	1,000
		Sig. (bilateral)	,953	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de recuperación y dispositivos tecnológicos para juegos no se encuentran asociadas significativamente.

H_1 = Las variables escalas de recuperación y dispositivos tecnológicos para juegos se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 21 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,007 con un nivel de significancia de 0,953. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de recuperación y

dispositivos tecnológicos para juegos no están asociadas significativamente y acá en el análisis se puede observar que lo están.

Tabla 22

Correlaciones entre escala de recuperación y recursos digitales

			Escala de recuperación	Recursos digitales
Rho de Spearman	Escala de recuperación	Coefficiente de correlación	1,000	-,085
		Sig. (bilateral)	.	,485
		N	70	70
	Recursos digitales	Coefficiente de correlación	-,085	1,000
		Sig. (bilateral)	,485	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de recuperación y recursos digitales no se encuentran asociadas significativamente.

H_1 = Las variables escalas de recuperación y recursos digitales se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 22 evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de --0,085 con un nivel de significancia de 0,485. En este caso se puede señalar que existe una asociación negativa muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de recuperación y recursos

digitales no están asociadas significativamente, y es posible observar en el análisis que lo están.

Tabla 23

Correlaciones entre escala de recuperación y plataformas educativas temáticas

			Escala de recuperación	Plataformas educativos Temáticas
Rho de Spearman	Escala de recuperación	Coeficiente de correlación	1,000	-,015
		Sig. (bilateral)	.	,903
		N	70	70
Plataformas educativos Temáticas	Plataformas educativos Temáticas	Coeficiente de correlación	-,015	1,000
		Sig. (bilateral)	,903	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de recuperación y plataformas educativas temáticas no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de recuperación y plataformas educativas temáticas se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 23 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de --0,015 con un nivel de significancia de 0,903. En este caso se puede señalar que existe una asociación negativa muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de recuperación y

plataformas educativas temáticas no están asociadas significativamente, y es posible observar en el análisis que lo están.

Tabla 24

Correlaciones entre escala de recuperación y modalidades

			Escala de recuperación	Modalidades
Rho de Spearman	Escala de recuperación	Coeficiente de correlación	1,000	,096
		Sig. (bilateral)	.	,427
		N	70	70
Modalidades	Modalidades	Coeficiente de correlación	,096	1,000
		Sig. (bilateral)	,427	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de recuperación y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de recuperación y modalidades se encuentran asociadas significativamente

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

La tabla 24 permite observar un estadístico de correlación de 0,096 indicativo de una asociación muy débil entre las variables escalas de recuperación y modalidades, indicativo de que al aumentar las primeras la segunda también lo hace. Todo esto sustentado en un valor sigma de 0,427 por tanto no se rechaza la hipótesis

nula que establece que las escalas de recuperación y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

Tabla 25

Correlaciones entre escala de recuperación y habilidades en el aprendizaje

			Escala de recuperación	Habilidades en el Aprendizaje
Rho de Spearman	Escala de recuperación	Coeficiente de correlación	1,000	-,029
		Sig. (bilateral)	.	,814
		N	70	70
	Habilidades en el Aprendizaje	Coeficiente de correlación	-,029	1,000
		Sig. (bilateral)	,814	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de recuperación y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de recuperación y modalidades se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

La tabla 25 permite observar un estadístico de correlación de -0,029 indicativo de una asociación negativa muy débil entre las variables escalas de recuperación y habilidades en el aprendizaje. Todo esto sustentado en un valor sigma de 0,814 por tanto no se rechaza la hipótesis nula que establece que las

escalas de recuperación y habilidades en el aprendizaje no se encuentran asociadas significativamente.

Tabla 26

Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y dispositivos tecnológicos para juegos

			Escala de apoyo al procesamiento	Dispositivos Tecnológicos para Juegos
Rho de Spearman	Escala de apoyo al procesamiento	Coeficiente de correlación	1,000	-,031
		Sig. (bilateral)	.	,797
		N	70	70
	Dispositivos Tecnológicos para Juegos	Coeficiente de correlación	-,031	1,000
		Sig. (bilateral)	,797	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y dispositivos tecnológicos para juegos no se encuentran asociadas significativamente.

H_1 = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y dispositivos tecnológicos para juegos se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 26 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,031 con un nivel de significancia de 0,797. En este caso se puede señalar que existe una asociación negativa muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de apoyo al procesamiento y

dispositivos tecnológicos para juegos no están asociadas significativamente y acá en el análisis se puede observar que lo están.

Tabla 27

Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y recursos digitales

			Escala de apoyo al procesamiento	Recursos digitales
Rho de Spearman	Escala de apoyo al procesamiento	Coeficiente de correlación	1,000	,152
		Sig. (bilateral)	.	,208
		N	70	70
	Recursos digitales	Coeficiente de correlación	,152	1,000
		Sig. (bilateral)	,208	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y recursos digitales no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y recursos digitales se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 27 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,152 con un nivel de significancia de 0,208. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de apoyo al procesamiento y

recursos digitales no están asociadas significativamente y acá en el análisis se puede observar que lo están.

Tabla 28

Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y plataformas educativas temáticas

			Escala de apoyo al procesamiento	Plataformas educativas Temáticas
Rho de Spearman	Escala de apoyo al procesamiento	Coeficiente de correlación	1,000	,015
		Sig. (bilateral)	.	,899
		N	70	70
	Plataformas educativas Temáticas	Coeficiente de correlación	,015	1,000
		Sig. (bilateral)	,899	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y plataformas educativas temáticas no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y plataformas educativas temáticas se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

En la tabla 28 se evidencia la correlación entre las variables objeto de estudio cuyo resultado fue de -0,015 con un nivel de significancia de 0,899. En este caso se puede señalar que existe una asociación positiva muy débil. Por tanto, no se rechaza la hipótesis nula que establece que las variables escalas de apoyo al procesamiento y

plataformas educativas temáticas no están asociadas significativamente y acá en el análisis se puede observar que lo están.

Tabla 29

Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y modalidades

			Escala de apoyo al procesamiento	Modalidades
Rho de Spearman	Escala de apoyo al procesamiento	Coefficiente de correlación	1,000	,107
		Sig. (bilateral)	.	,379
		N	70	70
	Modalidades	Coefficiente de correlación	,107	1,000
		Sig. (bilateral)	,379	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y modalidades se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

La tabla 29 permite observar un estadístico de correlación de 0,107 indicativo de una asociación muy débil entre las variables escalas de recuperación y modalidades, indicativo de que al aumentar las primeras la segunda también lo hace. Todo esto sustentado en un valor sigma de 0,379 por tanto no se rechaza la hipótesis

nula que establece que las escalas de apoyo al procesamiento y modalidades no se encuentran asociadas significativamente.

Tabla 30

Correlaciones entre escala de apoyo al procesamiento y habilidades en el aprendizaje

			Escala de apoyo al procesamiento	Habilidades en el Aprendizaje
Rho de Spearman	Escala de apoyo al procesamiento	Coeficiente de correlación	1,000	,014
		Sig. (bilateral)	.	,911
		N	70	70
	Habilidades en el Aprendizaje	Coeficiente de correlación	,014	1,000
		Sig. (bilateral)	,911	.
		N	70	70

H_0 = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y habilidades en el aprendizaje no se encuentran asociadas significativamente.

H_i = Las variables escalas de apoyo al procesamiento y habilidades en el aprendizaje se encuentran asociadas significativamente.

Regla de decisión Si valor p es ≤ 0.05 RH_0

La tabla 30 permite observar un estadístico de correlación de 0,014 indicativo de una asociación muy débil entre las variables escalas de recuperación y habilidades en el aprendizaje, indicativo de que al aumentar las primeras la segunda también lo hace. Todo esto sustentado en un valor sigma de 0,911 por tanto no se

rechaza la hipótesis nula que establece que las escalas de apoyo al procesamiento y habilidades en el aprendizaje no se encuentran asociadas significativamente.

Discusión de los resultados

Teniendo en consideración los datos obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, se realiza la comparación con los hallazgos de los estudios anteriores, en este sentido, con respecto al primer objetivo específico relacionados a datos sociodemográfico (sexo, grado, curso, edad). Se pudo comprobar similitud con la investigación de (Chiyong et al., 2016) en el sexo debido a que la mayoría de los participantes comprenden al género femenino con un 51,1% mientras en este fue de 54%, seguido del 48,9% para el masculino y para este estudio fue del 46% , en consecuencia se puede decir que existe similitud en los resultados de la variable sexo.

Posteriormente se puede observar que en la investigación de (Sterling Sandoval, 2020) la población estuvo constituida entre 11 y 15 años, dando una similitud con el presente estudio, donde la población se encuentra en edades entre los 12 y 15 años (ver gráfico 2, p. 89).

A continuación, se encuentra la variable grado donde se observa una similitud en las investigaciones de (Camacho Guamán, 2019) y (Sterling Sandoval, 2020) con la investigación actual donde la población de Camacho estuvo constituida por estudiantes de segundo año de bachillerato, mientras que en esta estuvo por el grado séptimo; sin embargo, la muestra poblacional en la investigación de Sterling fue conformada por los estudiantes del grado 8-7, siendo así una similitud en la investigación con el grado octavo.

No se encuentra similitudes con la variable Curso en los diferentes antecedentes de la investigación, sin embargo, los cursos obtuvieron un porcentaje teniendo en cuenta los gados, en el cual el grupo 1 tuvo un 26%, seguido por el grupo 2 con un 37%, así mismo el grupo 3 y 5 englobaron el 29% respectivamente.

Con respecto al segundo objetivo específico del estudio; hace referencia a las estrategias de aprendizaje, que por medio del análisis de datos se identificó que los participantes utilizan las diferentes estrategias; algunas veces como por ejemplo, la escala 1 que pertenece a las estrategias de adquisición de información la cual tuvo un porcentaje del 31% para la opción B (algunas veces), lo mismo ocurre con la escala 4 de estrategias de apoyo al procesamiento que la respuesta con mayor porcentaje fue la opción B con el 41%. Sin embargo, en los antecedentes del estudio no se encuentra similitud con relación a las estrategias de aprendizaje; cabe resaltar que se encuentran similitudes en el proceso de aprendizaje con la investigación de (Rodríguez García, 2020) la cual habla sobre el aprendizaje implícito de los videojuegos de rol donde se evidencian dimensiones del aprendizaje, como la capacidad de aplicar los conocimientos a la práctica o desarrollo de tareas.

Para el tercer objetivo, el cual hace referencia a la frecuencia y el uso de videojuegos educativos como herramientas pedagógicas, se pudo observar que los estudiantes tienen conocimientos sobre los videojuegos educativos y el uso de los mismos; sin embargo, se contrasta con la investigación de (Núñez-Barriopedro et al., 2020) que hace referencia a los beneficios y perjuicios de los videojuegos en la educación, donde los resultados de su investigación indican que hubo diferencias significativas en las actitudes sobre los videojuegos, creando opiniones más

positivas hacia los videojuegos pero también más conservadoras al momento de dar uso a los videojuegos a nivel educativo u otros sectores de la educación.

De acuerdo con el análisis correlacional, se puede destacar que en todas las dimensiones de los videojuegos educativos contrastada con las escalas de aprendizaje, haciéndose evidente que hubo una correlación entre ellas, como por ejemplo, en la correlación entre las dimensiones de la escala de adquisición y dispositivos tecnológicos para juegos, indicando que; el valor obtenido para las variables fue de $-0,142$ con un nivel de significancia de $0,242$ es decir que, existe una asociación positivamente débil y como consecuencia no se encuentran asociadas significativamente. Sin embargo, investigaciones como la de (Quispe et al., 2018) demuestran que los videojuegos influyen de forma positiva en el desarrollo del aprendizaje significativo siendo utilizados como herramientas de apoyo por parte de los docente o supervisados por un adulto responsable.

Conclusiones

Partiendo de los objetivos trazados en esta investigación, se pueden realizar las siguientes conclusiones de forma general:

Con relación al primer objetivo el cual esta direccionado a caracterizar sociodemográficamente a la población; se puede indicar que el 54% de los participantes pertenecen al género femenino, con edades ubicadas entre 13 y 12 años, cursando el grado séptimo y perteneciendo al grupo 2 (curso).

En referencia a identificar las estrategias de aprendizaje más utilizadas por parte de los estudiantes, se pudo concluir por medio del análisis de datos que; los participantes utilizan algunas veces las estrategias de aprendizaje (ver gráficos p.

91). Por lo tanto, es necesario desarrollar nuevos estudios de mayor alcance para obtener un fortalecimiento y conocimiento de estas.

En tercer lugar, se buscó detallar la frecuencia y el uso de los videojuegos educativos como herramientas pedagógicas, donde se demuestra que la frecuencia y el uso de los videojuegos, por parte de la población fue que; algunas veces tienen dispositivos tecnológicos con 38% como respuesta, al igual que recursos digitales para los juegos con un 33% seguido del 29% con la opción de respuesta siempre, del mismo modo, las dimensiones de plataformas educativas temáticas, modalidades y habilidades en el aprendizaje, tuvieron una frecuencia mayor con valores del 39%, 36% y 46% respectivamente con la opción siempre.

Por otra parte, al determinar las correlaciones entre los videojuegos y las estrategias de aprendizaje, se demostró que existe una correlación con una significancia leve o muy leve entre las diferentes dimensiones, esto puede suceder por la poca interacción de los estudiantes con los videojuegos educativos implementados con las estrategias de aprendizaje, por lo cual es importante tener en consideración para investigaciones futuras.

De igual manera; es importante tener en cuenta que la tecnología actualmente se considera un factor importante y asequible para el proceso de aprendizaje y realización de los deberes por parte de los estudiantes, asimismo los videojuegos educativos pueden ser una herramienta útil en el proceso de adquisición de conocimientos.

Por último, es importante destacar que debido a la situación actual que se presenta a nivel mundial por la pandemia del covid-19 dificultó en gran manera la recolección de datos en diferentes instituciones educativas, dado que de manera

virtual no se obtuvo un resultado positivo y la participación tanto de los padres de familia como de los estudiantes fue nula, sin embargo, la institución educativa Loperena Garupal se encuentra impartiendo clases en modo de alternancia lo cual permitió llevar a cabo la recolección de datos de manera presencial, siendo así un poco más significativa la respuesta por parte de los estudiantes, padres de familia e institución.

Recomendaciones

Con base en los hallazgos y objetivos de la investigación, se hacen las siguientes recomendaciones en aras de mejorar las estrategias de aprendizajes y el uso de videojuegos educativos en la población objeto de estudio:

✓ Para la Institución Educativa

Es necesario fortalecer las estrategias de aprendizaje relacionándolas con las temáticas dadas en clases, con el objetivo de desarrollar un aprendizaje significativo y de impacto en los estudiantes al momento de realizar los deberes establecidos por los docentes; por otro lado generar espacios donde los estudiantes puedan reforzar los conocimientos aprendidos mediante videos, actividades y/o videojuegos educativos relacionado con las temáticas que se encuentra en la malla curricular del año lectivo.

✓ Para los Estudiantes

Se recomienda dar un mayor uso a las estrategias de aprendizaje para fortalecer los conocimientos vistos en clases, de igual manera por medio de los

videojuegos educativos se pueden crear nuevas estrategias de aprendizaje con el objetivo de tener un mejor rendimiento escolar.

✓ **A los Psicólogos y Demás Investigadores**

Para los futuros investigadores o psicólogos que deseen realizar una investigación del tema, se les recomienda que obtengan una muestra representativa y significativamente mayor, principalmente a nivel regional o local debido a que son pocas o nulas las investigaciones de este tema, con el posible objetivo de crear nuevos antecedentes que sirvan para estudios o investigaciones futuras.

Referencias

Alzamora Gonzales, S. D. (2018). Los videojuegos y su influencia en la enseñanza de las matemáticas en alumnos del primer año de secundaria de la I.E N° 20334 – Huaura—2018. *Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión*.

<http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/2994>

Bowman, R (1982). “A Pac-Man theory of motivation. Tactical implications for classroom instruction”. En: *Educational Technology*, Vol 22, n9, USA, 14-17.

Camacho Guamán, D. A. (2019). Videojuegos educativos didácticos, en el proceso de aprendizaje de la Historia, en las y los estudiantes de bachillerato, de la Unidad Educativa Fernández Madrid.

<http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18391>

Capell Masip, N., Tejada Fernández, J., & Bosco, A. (2017). Los videojuegos como medio de aprendizaje: Un estudio de caso en matemáticas en Educación Primaria. *Pixel-Bit, Revista de Medios y Educación*, 51, 133-150.

<https://doi.org/10.12795/pixelbit.2017.i51.09>

Casas Salgado, W., Castellanos Monsalve, Y., Castellanos Monsalve, Y. C., & Salazar Velandia, J. V. (2016). *El videojuego como recurso educativo: Un acercamiento entre percepción docente y el videojuego Minecraft como recurso educativo, para potenciar el trabajo colaborativo en estudiantes de grado*

cuarto. <http://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/19493>

Castrillón, M. M. C., & Moreno, J. O. (2019). Los videojuegos en el proceso de aprendizaje de los niños de preescolar. *Revista Interamericana de Investigación*

Educación y Pedagogía RIIEP, 12(2), 113-138.

<https://doi.org/10.15332/25005421.5010>

Castro, C. de C., González, J. M. M., & Millán, A. I. B. (2018). El uso de videojuegos serios en el aprendizaje de francés en educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(76), 157-177.

Chiyong, I. S. E., Velarde, M. V. V., Fernandez, R. N., & Osoreo, T. N. (2016).

Uso de un videojuego educativo como herramienta para aprender historia del

Perú. *RIED. Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*, 19(2), 35-52.

<https://doi.org/10.5944/ried.19.2.15569>

Dansereau, D. F. (1985). Learning strategy research. En J.V. Segal, S.F. Chipman y R. Glaser (Eds.), *Thinking and learning skills. Vol 1: Relating instruction to research*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Díaz, V. M., Díaz, M. M., & Urbano, E. R. (2020). Aprendizaje con videojuegos con realidad aumentada en educación primaria. *Revista de ciencias sociales*, 26(Extra 2), 94-112.

Directorio Sector 14-08-2019-d (1).pdf. (s. f.). Recuperado 12 de octubre de 2021, de [https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/Directorio%20Sector%2014-08-2019-d%20\(1\).pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/ckeditor_files/Directorio%20Sector%2014-08-2019-d%20(1).pdf)

GREDLER, M. (1996). "Educational games and simulations: A technology in search of a (Research) Paradigm". En: D. H. JONASSEN, (ed.). *The Handbook of research for educational communications and technology*. New York: Macmillan. 521-539.

Guevara, A., & Steven, J. H. (s. f.). Videojuego comparado con web para aprendizaje de vocabulario de lengua de señas en niños de cuarto de primaria. 110.

Gutiérrez, R. S., Duque, E. T., Chaparro, R. L., & Rojas, N. R. (2018). Aprendizaje de los Conceptos Básicos de Realidad Aumentada por Medio del Juego Pokemon Go y sus Posibilidades como Herramienta de Mediación Educativa en Latinoamérica. *instname: Universidad de La Sabana*. <https://doi.org/10.4067/S0718-07642018000100049>

Hernández, Fernández y Baptista (2010), las técnicas de recolección de datos
Hernández Nopsa, J., & Hernández González, W. (2017). Potencial creativo, habilidades espaciales, logro de aprendizaje y estilo cognitivo: Relaciones y diferencias a partir de la Interacción con un ambiente de aprendizaje basado en el videojuego. *reponame: Repositorio Institucional de la Universidad Pedagógica Nacional*. <http://repository.pedagogica.edu.co/handle/20.500.12209/9594>

Introduccion a la Metodologia de la investigacion cientifica.pdf. (s. f.). Recuperado 12 de octubre de 2021, de <http://repositorio.espe.edu.ec/jspui/bitstream/21000/15424/1/Introduccion%20a%20a%20Metodologia%20de%20la%20investigacion%20cientifica.pdf>

INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOPERENA GARUPAL. (s. f.). Recuperado 12 de octubre de 2021, de <http://www.ieloperenagarupal.edu.co/>

Kerlinger. (2002). *Diseño de investigación no experimental*. Recuperado 12 de octubre de 2021, de https://www.academia.edu/15804921/Dise%C3%B1o_de_investigaci%C3%B3n_no_experimental

Kurtz, B.E. (1990). Cultural influence in children's cognitive and metacognitive development. En W. Schneider y F. E. Weinert (Eds.), *Interactions among aptitudes, strategies and knowledge in cognitive performance*. New York: Springer-Verlag

Ley 1286 de Enero 23 de 2009—Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (s. f.). Recuperado 12 de octubre de 2021, de https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-186955.html?_noredirect=1

Leyes desde 1992—Vigencia expresa y control de constitucionalidad [LEY_0115_1994]. (s. f.). Recuperado 12 de octubre de 2021, de http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_0115_1994.html

López, P. (2004). Población, Muestra y Muestreo . Obtenido de Scielo : http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1815-02762004000100012

MALONE, T. (1981).“Toward a theory of intrinsically motivating instruction”. En: *Cognitive Science*, n4, USA, 333-369.

Mayer, R.E. (1992). Guiding students' cognitive processing of scientific information in text. En M. Pressley, K. R. Harris y J. T. Guthrie (Eds.), *Promoting academic competence and literacy in school*. San Diego: Academic Press.

Millán, A. I. B., González, J. M. M., & Castro, C. de C. (2018). Aprendiendo léxico y ortografía francesa en la universidad mediante el videojuego SCRIBBLENAUTS. *EDMETIC*, 7(2), 18-36.

Monereo. C. (Coord.) (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje. Formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.

Pérez, D.; Postigo, I. & Sedeño, A. (2003). Un fenómeno consolidado. Los videojuegos en España. En *Videojuegos y Educación*. Centro Nacional de

Información y Comunicación Educativa. Ministerio de Educación y Ciencia. Serie Informes. Madrid.

Pozo, J. I. (1989). Adquisición de estrategias de aprendizaje. Cuadernos de Pedagogía, 175, 8-11.

Nisbet, J. y Shucksmith, J. (1986). Estrategias de aprendizaje. Madrid: Santillana, 1987.

Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y., Ravina-Ripoll, R., Núñez-Barriopedro, E., Sanz-Gómez, Y., & Ravina-Ripoll, R. (2020). Los videojuegos en la educación: Beneficios y perjuicios. *Revista Electrónica Educare*, 24(2), 240-257.
<https://doi.org/10.15359/ree.24-2.12>

Otzen, T. M. (2017). Técnicas de muestreo sobre una población a estudio. Obtenido de Scielo: <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>

Quispe, B. M., Casas, L. A., Quispe, J. H., Ramirez, A. A., & Silva, N. C. (2018). Los efectos de los videojuegos en el desarrollo de aprendizajes significativos en estudiantes en el área de Matemática. *International Journal of Information Systems and Software Engineering for Big Companies (IJISEBC)*, 5(1), 53-65.

Rodríguez García, S. (2020). *El aprendizaje implícito de los videojuegos de rol: Estudio de multicasos etnográfico de videojugadores entre 15 y 17 años*.
<http://diposit.ub.edu/dspace/handle/2445/149439>

Rodríguez, M., & Mendivelso, F. (2018). Diseño de investigación de Corte Transversal. *Revista Médica Sanitas*, 21, 141-146.
<https://doi.org/10.26852/01234250.20>

Román & Gallego. (2001). Escalas de Estrategias de Aprendizaje (ACRA). Obtenido de Manual.

Sterling Sandoval, E. (2020). *Diseño de una estrategia de aprendizaje significativo basada en un videojuego educativo sobre deberes escolares.*

<https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77922>

THIAGARAJAN, S. (1998). "The myths and realities of simulations in performance technology". En: *Educational Technology*, vol 38, n5, USA, 34-51.

Vega Rodriguez, A., & Suarez, C. (2017). *EL USO DE LOS VIDEOJUEGOS COMO HERRAMIENTA PEDAGÓGICA PARA FORTALECER Y ESTIMULAR LA ADQUISICIÓN DE LÉXICO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE DE FRANCÉS COMO LENGUA EXTRANJERA CON ESTUDIANTES DE SEXTO SEMESTRE UNA UNIVERSIDAD PÚBLICA COLOMBIANA.*

<https://doi.org/10.13140/RG.2.2.10523.98080>

Weinstein, C. E. y Mayer, R. E. (1986). The teaching of learning strategies. En M. C. Wittrock (Ed.), *Handbook of research on teaching*. New York: McMillan.

WHITE, B. (1984). "Designing computer games to help physics students understanding Newton's laws of motion". En: *Cognition and Instruction*, 1, 69-108

Apéndice

Apéndice 1. Instrumento- Escala de Estrategias de Aprendizaje (ACRA)

ACRA

ESCALA DE ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE

INSTRUCCIONES

Esta Escala tiene como por objetivo identificar las estrategias de aprendizaje más frecuentemente utilizadas por los estudiantes cuando están asimilando la información contenida en un texto, en un artículo, en unos apuntes... es decir, cuando están estudiando.

Cada estrategia de aprendizaje puedes haberla utilizado con mayor o menor frecuencia. Algunas puede que las hayas utilizado nunca y otras, en cambio, muchísimas veces. Esta frecuencia es precisamente la que queremos conocer.

Para ello se han establecido cuatro grados posibles según la frecuencia con la que tu sueles usar normalmente dichas estrategias de aprendizaje:

- A NUNCA O CASI NUNCA**
- B ALGUNAS VECES**
- C BASTANTES VECES**
- D SIEMPRE O CASI SIEMPRE**

Para contestar, lee la frase que describe la estrategia y a continuación, marca en la hoja de respuesta la letra que mejor se ajuste a la frecuencia con que la usas, siempre en tu opinión y del conocimiento que tienes de tus procesos de aprendizaje.

EJEMPLO

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender..... A B C D

En este ejemplo el estudiante hace uso de la estrategia BASTANTES VECES y por eso contesta la alternativa C.

Esta escala no tiene límite de tiempo para su contestación. Lo más importante es que las respuestas reflejen lo mejor posible tu manera de procesar la información cuando estás estudiando artículos, monografías, textos, apuntes... es decir, cualquier material a aprender.

SI NO HAS ENTENDIDO BIEN LO QUE HAY QUE HACER, PREGUNTA AHORA Y SI LO HAS ENTENDIDO CORRECTAMENTE COMIENZA YA.

NO ESCRIBAS NADA EN ESTE CUADERNILLO.

A Nunca o casi nunca	B Algunas veces	C Bastantes veces	D Siempre o casi siempre
-----------------------------	------------------------	--------------------------	---------------------------------

ESCALA I**ESTRATEGIAS DE ADQUISICIÓN DE INFORMACIÓN**

1. Antes de comenzar a estudiar leo el índice, o el resumen, o los apartados, cuadros, gráficos, negritas o cursivas del material a aprender.

2. Cuando voy a estudiar un material, anoto los puntos importantes que he visto en una primera lectura superficial para obtener más fácilmente una visión de conjunto.

3. Al comenzar a estudiar una lección, primero la leo toda por encima.

4. A medida que voy estudiando, busco el significado de las palabras desconocidas, o de las que tengo dudas de su significado.

5. En los libros, apuntes u otro material a aprender, subrayo en cada párrafo las palabras, datos o frases que me parecen más importantes.

6. Utilizo signos (admiraciones, asteriscos, dibujos...) algunos de ellos solo inteligibles por mí para realizar aquellas informaciones de los textos que considero especialmente importantes.

7. Hago uso de lápices o bolígrafos de distintos colores para favorecer el aprendizaje.

8. Empleo los subrayados para facilitar la memorización.

9. Para descubrir y resaltar las distintas partes de que se compone un texto largo, los subdivido en varios pequeños mediante anotaciones, títulos o epígrafes.

10. Anoto palabras o frases del autor, que me parecen significativos, en los márgenes de libros, artículos, apuntes, o en hoja aparte.

11. Durante el estudio, escribo o repito varias veces los datos importantes o más difíciles de recordar.

12. Cuando el contenido de un tema es denso y difícil vuelvo a releerlo despacio.

13. Leo en voz alta, más de una vez, los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc. Hechos durante el estudio.

14. Repito la lección como si estuviera explicándosela a un compañero que no la entiende.

15. Cuando estudio trato de resumir mentalmente lo más importante.

16. Para comprobar lo que voy aprendiendo de un tema, me pregunto a mí mismo apartado por apartado.

17. Aunque no tenga que hacer un examen, suelo pensar y reflexionar sobre lo leído, estudiado, u oído a los profesores.

18. Después de analizar un gráfico o dibujo del texto, dedico algún tiempo a aprenderlo y reproducirlo sin el libro.

19. Hago que me pregunten los subrayados, paráfrasis, esquemas, etc. Hechos al estudiar un tema.

20. Cuando estoy estudiando una lección, para facilitar la comprensión, descanso, y después la repaso para aprenderla mejor.

FIN DE LA ESCALA I**COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES**

A Nunca o casi nunca **B** Algunas veces **C** Bastantes veces **D** Siempre o casi siempre

ESCALA II

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Cuando estudio hago dibujos, figuras, gráficos o viñetas para representar las relaciones entre ideas fundamentales.

2. Para resolver un problema empiezo por anotar con cuidado los datos y después trato de representarlos gráficamente.

3. Cuando leo diferencio los aspectos y contenidos importantes o principales de los accesorios o secundarios.

4. Busco la “estructura del texto”, es decir, las relaciones ya establecidas entre los contenidos del mismo.

5. Reorganizo o llevo a cabo, desde un punto de vista personal, nuevas relaciones entre las ideas contenidas en un tema.

6. Relaciono o enlace el tema que estoy estudiando con otros que he estudiado o con datos o conocimientos anteriormente aprendidos.

7. Aplico lo que aprendo en unas asignaturas para comprender mejor los contenidos de otras.

8. Discuto, relaciono o comparo con los compañeros los trabajos, esquemas, resúmenes o temas que hemos estudiado.

9. Acudo a los amigos, profesores o familiares cuando tengo dudas o puntos oscuros en los temas de estudio o para intercambiar información

10. Completo la información del libro de texto o de los apuntes de clase acudiendo a otros libros, artículos, enciclopedias, etc.

11. Establezco relaciones entre los conocimientos que me proporciona el estudio y las experiencias, sucesos o anécdotas de mi vida particular y social.

12. Asocio las informaciones y datos que estoy aprendiendo con fantasías de mi vida pasada o presente.

13. Al estudiar pongo en juego mi imaginación, tratando de ver como en una película aquello que me sugiere el tema.

14. Establezco analogías elaborando metáforas con las cuestiones que estoy aprendiendo (v.gr.:” los riñones funcionan como un filtro”)

15. Cuando los temas son muy abstractos, trato de buscar algo conocido (animal, planta, objeto o suceso), que se parezca a lo que estoy aprendiendo.

16. Realizo ejercicios, pruebas o pequeños experimentos, etc., como aplicación de lo aprendido.

17. Uso aquello que aprendo, en la medida de lo posible, en mi vida diaria.

18. Procuro encontrar posibles aplicaciones sociales en los contenidos que estudio

19. Me intereso por la aplicación que puedan tener los temas que estudio a los campos laborales que conozco.

20. Suelo anotar en los márgenes de lo que estoy estudiando (o en hoja aparte) sugerencias de aplicaciones prácticas que tiene lo leído.

21. Durante las explicaciones de los profesores, suelo hacerme preguntas sobre el tema.

22. Antes de la primera lectura, me planteo preguntas cuyas respuestas espero encontrar en el material que voy a estudiar.

23. Cuando estudio, me voy haciendo preguntas sugeridas por el tema, a las que intento responder

24. Suelo tomar nota de las ideas del autor, en los márgenes del texto que estoy estudiando o en hoja aparte, pero con mis propias palabras.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

A Nunca o casi nunca **B** Algunas veces **C** Bastantes veces **D** Siempre o casi siempre

ESCALA II

ESTRATEGIAS DE CODIFICACIÓN DE INFORMACIÓN

25. Procuero aprender los temas con mis propias palabras en vez de memorizarlos al pie de la letra

26. Hago anotaciones críticas a los libros y artículos que leo, bien en los márgenes, bien en hojas aparte.

27. Llego a ideas o conceptos nuevos partiendo de los datos, hechos o casos particulares que contiene el texto.

28. Deduzco conclusiones a partir de la información que contiene el tema que estoy estudiando

29. Al estudiar agrupo y/o clasifico los datos según criterios propios

30. Resumo lo más importante de cada uno de los apartados de un tema, lección o apuntes.

31. hago resúmenes de lo estudiado al final de cada tema.

32. Elaboro los resúmenes ayudándome de las palabras o frases anteriormente subrayadas.

33. Hago esquemas o cuadros sinópticos de lo que estudio.

34. Construyo Los esquemas ayudándome de las palabras o frases subrayadas y/o de los resúmenes hechos.

35. Ordeno la información a aprender según algún criterio lógico: causa- efecto, semejanzas diferencias, problema- solución, etc.

36. Cuando el tema objeto de estudio presenta la información organizada temporalmente (aspectos históricos, por ejemplo), la aprendo teniendo en cuenta esa secuencia temporal.

37. Si he de aprender conocimientos procedimentales (procesos o pasos a seguir para resolver un problema, tarea, etc.) hago diagramas de flujo, es decir, gráficos análogos a los utilizados en informática

38. Durante el estudio, o al terminar, diseño mapas conceptuales o redes para relacionar los conceptos de un tema.

39. Para elaborar los mapas conceptuales o las redes semánticas, me apoyo en las palabras- clave subrayadas, y en las secuencias lógicas o temporales encontradas al estudiar.

40. Cuando tengo que hacer comparaciones o clasificaciones, semejanzas o diferencias de contenido de estudio utilizo los diagramas cartesianos.

41. Al estudiar algunas cuestiones (ciencias, matemáticas, etc.) empleo diagramas en V para organizar la cuestión clave de un problema, los métodos para resolverlo y las soluciones.

42. Dedico un tiempo de estudio a memorizar, sobre todo, los resúmenes, los esquemas, mapas conceptuales, diagramas cartesianos en V, etc., es decir, lo esencial de cada tema y lección.

43. Construyo “rimas” o “muletillas” para memorizar listados de términos o conceptos (como Tabla de elementos químicos, autores y obras de la Generación del 98, etc.)

44. Al fin de memorizar conjuntos de datos empleo la nemotecnia de los “loci”, es decir, sitúo mentalmente los datos en lugares de un espacio muy conocido.

45. Aprendo nombres o términos no familiares o abstractos elaborando una “palabra- clave” que sirva de puente entre el nombre conocido y el nuevo a recordar

46. Para fijar datos al estudiar, suelo utilizar nemotecnias o conexiones artificiales (trucos tales como “acrósticos”, “acrónimos” o siglas)

FIN DE LA ESCALA II

**COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES**

A Nunca o casi nunca **B** Algunas veces **C** Bastantes veces **D** Siempre o casi siempre

ESCALA III

ESTRATEGIAS DE RECUPERACIÓN DE INFORMACIÓN

1. Antes de hablar o escribir, voy recordando palabras, dibujos o imágenes que tienen relación con las “ideas principales” del material estudiado.
2. Previamente a hablar o escribir evoco nemotecnias (rimas, acrónimos, acrósticos, muletillas, loci, palabras-clave u otros) que utilicé para codificar la información durante el estudio
3. Cuando tengo que exponer algo oralmente o por escrito recuerdo dibujos, imágenes, metáforas..., mediante los cuales elaboré la información durante el aprendizaje.
4. Antes de responder a un examen evoco aquellos agrupamientos de conceptos (resúmenes, esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices...) hechos a la hora de estudiar.
5. Para cuestiones importantes que me es difícil recordar, busco datos secundarios, accidentales o del contexto, con el fin de poder llegar a acordarme de lo importante.
6. Me ayuda a recordar lo aprendido el evocar sucesos, episodios o anécdotas (es decir “claves”), ocurridos durante la clase o en otros momentos del aprendizaje.
7. Me resulta útil acordarme de otros temas o cuestiones (es decir, “conjuntos temáticos”) que guardan relación con lo que realmente quiero recordar
8. Ponerme en situación mental y afectiva semejante a la vivida durante la explicación del profesor o en el momento del estudio, me facilita el recuerdo de la información importante.
9. A fin de recuperar mejor lo aprendido tengo en cuenta las correcciones y observaciones que los profesores hacen en los exámenes, ejercicios o trabajos.
10. Para recordar una información, primero la busco en mi memoria y después decido si se ajusta a lo que me han preguntado o quiero responder.

11. Antes de empezar a hablar o escribir, pienso y preparo mentalmente lo que voy a decir o escribir.
12. Intento expresar lo aprendido con mis propias palabras en vez de repetir literalmente o al pie de la letra lo que dice el libro o profesor.
13. A la hora de responder un examen, antes de escribir, primero recuerdo, en cualquier orden, todo lo que puedo, luego lo ordeno o hago un esquema o guión y finalmente lo desarrollo punto por punto.
14. Cuando tengo que hacer una redacción libre sobre cualquier tema, voy anotando las ideas que se me ocurren, luego las ordeno, y finalmente lo desarrollo punto por punto.
15. Al realizar un ejercicio o examen me preocupo de su presentación, orden, limpieza, márgenes
16. Antes de realizar un trabajo escrito confecciono un esquema, guión o programa de los puntos a tratar.
17. Frente a un problema o dificultad considero, en primer lugar, los datos que conozco antes de aventurarme a dar una solución intuitiva.
18. Cuando tengo que contestar a un tema del que no tengo datos, genero una “respuesta aproximada” haciendo inferencias a partir del conocimiento que poseo o transfiriendo ideas relacionadas de otros temas.

FIN DE LA ESCALA III

**COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES**

A Nunca o casi nunca **B** Algunas veces **C** Bastantes veces **D** Siempre o casi siempre

ESCALA IV

ESTRATEGIAS DE APOYO AL PROCESAMIENTO

1. He reflexionado sobre las funciones que tienen aquellas estrategias que me ayudan a ir centrando la atención en lo que me parece más importante (exploración, subrayados, epígrafes...)

2. He caído en la cuenta del papel que juegan las estrategias de aprendizaje que me ayudan a memorizar lo que me interesa, mediante repetición y nemotecnias.

3. Soy consciente de la importancia que tienen las estrategias de elaboración, las cuales me exigen establecer distintos tipos de relaciones entre los contenidos del material de estudio (dibujos o gráficos, imágenes mentales, metáforas, auto preguntas, paráfrasis...)

4. He pensado sobre lo importante que es organizar la información haciendo esquemas, secuencias, diagramas, mapas conceptuales, matrices.

5. He caído en la cuenta que es beneficioso (cuando necesito recordar informaciones para un examen, trabajo, etc.) buscar en mi memoria las nemotecnias, dibujos, mapas conceptuales, etc. que elaboré al estudiar.

6. Soy consciente de lo útil que es para recordar informaciones en un examen, evocar anécdotas u otras cuestiones relacionadas o ponerme en la misma situación mental y afectiva de cuando estudiaba el tema

7. Me he parado a reflexionar sobre como preparo la información que voy a poner en un examen oral o escrito (asociación libre, ordenación en un guión, completar el guión, redacción, presentación...)

8. Planifico mentalmente aquellas estrategias que creo me van a ser más eficaces para “aprender” cada tipo de material que tengo que estudiar.

9. En los primeros momentos de un examen programo mentalmente aquellas estrategias que pienso me van a ayudar a i las estrategias de “recordar” mejor lo aprendido.

10. Antes de iniciar el estudio, distribuyo el tiempo de que dispongo entre todos los temas que tengo que aprender.

11. Tomo nota de las tareas que he de realizar en cada asignatura.

12. Cuando se acercan los exámenes establezco un plan de trabajo estableciendo el tiempo a dedicar a cada tema.

13. dedico a cada parte del material a estudiar un tiempo proporcional a su importancia o dificultad.

14. A lo largo del estudio voy comprobando si las estrategias de “aprendizaje” que he preparado me funcionan, es decir, si son eficaces.

15. Al final de un examen, valoro o compruebo si las estrategias utilizadas para “aprender” no son eficaces, busco otras alternativas.

16. Cuando compruebo que las estrategias que utilizo para “aprender” no son eficaces, busco otras alternativas.

17. Voy reforzando o sigo aplicando aquellas estrategias que me han funcionado bien para recordar información en un examen, y elimino o modifico las que no me han servido.

CONTINÚA EN LA PÁGINA SIGUIENTE

A Nunca o casi nunca **B** Algunas veces **C** Bastantes veces **D** Siempre o casi siempre

ESCALA IV (cont.)

18. Pongo en juego recursos personales para controlar mis estados de ansiedad cuando me impiden concentrarme en el estudio

19. Imagino lugares, escenas o sucesos de mi vida para tranquilizarme y para concentrarme en el trabajo.

20. Sé auto relajarme, auto hablarme, auto explicarme pensamientos positivos para estar tranquilo en los exámenes.

21. Mi digo a mí mismo que puedo superar mi nivel de rendimiento actual (expectativas) en las distintas asignaturas.

22. Procuo que en el lugar que estudio no haya nada que pueda distraerme, como personas, ruidos, desorden, falta de luz y ventilación, etc.

23. Cuando tengo conflictos familiares procuro resolverlos antes, si puedo, para concentrarme mejor en el estudio.

24. Si estoy estudiando y me distraigo con pensamientos o fantasías, los combato imaginando los efectos negativos de no haber estudiado.

25. En el trabajo me estimula intercambiar opiniones con mis compañeros, amigos o familiares sobre los temas que estoy estudiando.

26. Me satisface que mis compañeros, profesores y familiares valoren positivamente mi trabajo.

27. Evito, o resuelvo mediante el diálogo, los conflictos que surgen en la relación personal con compañeros, profesores o familiares.

28. Para superarme estimula conocer los logros o éxitos de mis compañeros.

29. Ánimo y ayuda a mis compañeros para que obtengan el mayor éxito posible en las tareas escolares.

30. Me dirijo a mí mismo palabras de ánimo para estimularme y mantenerme en las tareas de estudio.

31. Estudio para ampliar mis conocimientos, para saber más, para ser más experto.

32. Me esfuerzo en el estudio para sentirme orgulloso de mí mismo.

33. Busco tener prestigio entre mis compañeros, amigos y familiares, destacando en los estudios.

34. Estudio para conseguir premios a corto plazo y para alcanzar un status social confortable en el futuro.

35. Me esfuerzo en estudiar para evitar consecuencias negativas, como amonestaciones, reprensiones, disgustos u otras situaciones desagradables en la familia, etc

FIN DE LA ESCALA IV

**COMPRUEBA QUE HAS CONTESTADO
TODAS LAS CUESTIONES**

Apéndice 2. *Instrumento- Cuestionario influencia de los videojuegos educativos*

ENCUESTA DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

Nombre:

Grado:

INSTRUCCIONES:

- Estimado (a) estudiante, solicito cordialmente dar respuesta a las siguientes preguntas de acuerdo a su criterio, para el efecto debe colocar una Equis (X) en el casillero de su elección. Esta encuesta le tomará un estimado de cinco minutos, las respuestas serán tratadas anónimamente y utilizadas para fines de investigación.

PREGUNTAS CON ESCALA

Nº	PREGUNTAS	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
1	¿Ha utilizado videojuegos educativos o contenido interactivo desde el computador para aprender temas importantes?				
2	¿Ha utilizado videojuegos educativos o contenido interactivo desde el celular para mejorar su aprendizaje en alguna asignatura?				
3	¿Ha utilizado plataformas educativas virtuales en el aula de clases o fuera de clase para aprender más fácilmente en las asignaturas?				
4	¿Ha utilizado páginas web para buscar y encontrar información importante para mejorar tu aprendizaje en las asignaturas?				
5	¿Ha visualizado imágenes y videos para reforzar el aprendizaje en temas importantes para las asignaturas?				
6	¿Cree usted que el manejo de videojuegos con temática de responder preguntas, contribuiría a memorizar y entender temas importantes en las asignaturas?				
7	¿Cree usted que el manejo de videojuegos educativos con temática de visualización de mapas territoriales y cuadros conceptuales, te ayudaría reconocer ubicaciones e interpretar información de manera más rápida?				
8	¿Cree usted que la utilización de videojuegos educativos con temática de emparejar conceptos e imágenes, te ayudaría a conceptualizar, ordenar y comprender información más fácilmente en las asignaturas?				
9	¿Cree usted que, si se implementaran videojuegos educativos en el aula de clases como apoyo para la asignatura, te ayudaría a poner más atención en las asignaturas?				

10	¿Cree usted que, si se implementaran videojuegos educativos desde una modalidad virtual para la realización de tareas y repasos, contribuiría a mejorar tu aprendizaje en las asignaturas?				
----	--	--	--	--	--

ENCUESTA N^o 2 DIRIGIDA A LOS ESTUDIANTES

INSTRUCCIONES:

- Estimado (a) estudiante, solicito cordialmente dar respuesta a las siguientes preguntas de acuerdo a su criterio, para el efecto debe colocar una Equis (X) en el casillero de su elección. Esta encuesta le tomará un estimado de diez minutos, las respuestas serán tratadas anónimamente y utilizadas para fines de investigación.

N ^o	PREGUNTAS	Siempre	Casi Siempre	A veces	Nunca
1	¿El uso de videojuegos educativos en el aula de clases te ayudo a contextualizar, localizar y comprender acontecimientos mediante imágenes y mapas?				
2	¿La utilización de videojuegos educativos en actividades de clase y extra clase para las asignaturas, te ayudo a buscar más información a partir de diversas fuentes, como narraciones, medios audiovisuales, mapas, textos, imágenes y tablas, entre otras?				
3	¿Los videojuegos educativos como recurso didáctico en las asignaturas te permitieron reconocer las distintas visiones que existen sobre un mismo fenómeno y entender de mejor manera la información presentada?				
4	¿La utilización de videojuegos educativos en las asignaturas, te permitió ser participativo y comunicativo con tus compañeros para transmitir información y resultados alcanzados con cada actividad?				

Apéndice 3. *Consentimiento Informado para representantes legales*

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Ciudad: _____, de _____ del 20 ____

Cordial saludo,

Usted es cordialmente invitado a participar en la investigación:

Los Videojuegos y las estrategias de aprendizaje en Estudiantes Entre 12 y 15 Años de la Institución Educativa Loperena Garupal en la Ciudad de Valledupar en el año 2021.

El objetivo de la investigación consiste en:

Determinar la correlación entre los videojuegos y las estrategias de aprendizaje en estudiantes entre 12 y 15 Años de la Institución Educativa Loperena Garupal en la ciudad de Valledupar.

Los estudiantes encargados de la investigación son: Camila Arroyo Chona identificada con CC 1.065.841.212 de Valledupar y Camilo Criollo Acosta CC 1.065.655.681 de Valledupar estudiantes de décimo semestre del programa de Psicología de la Universidad Popular del Cesar.

A continuación, se describen las condiciones de participación en la investigación:

1. La participación es libre y voluntaria. Luego de iniciada la investigación, usted puede decidir retirarse y disentir cuando lo deseen.
2. Sus datos y resultados individuales serán usados únicamente con fines académicos, descartando cualquier uso económico, laboral o cualquier otro. En caso de tener dudas o reclamos al respecto, podrá comunicarse con el investigador (datos de contacto más adelante) y también podrá adelantar el debido proceso por medio de la Universidad Popular del Cesar, así como por el Colegio Colombiano de Psicólogos COLPSIC, según lo establece la Ley 1090 de 2006 para la profesión de psicología; de igual manera, al tratarse de participantes menores de edad, recuerde que su representado es protegido por el Código de Infancia y Adolescencia, Ley 1098 de 2006.
3. Los datos y resultados individuales serán usados de manera confidencial, según lo exige el artículo 2 numeral 5 de la Ley 1090 de 2006 al rol del psicólogo. La única excepción a esta condición sucede si alguna autoridad judicial competente (por ejemplo, fiscalía) solicita a los investigadores el acceso a la información, o si hay inminencia de riesgo al bienestar físico o mental del participante. En cualquier instante se puede acceder a la propia información, previa solicitud escrita firmada por usted.
4. Los investigadores tienen el derecho de realizar publicación en medios de comunicación académicos como revistas, seminarios, foros, etc., de los resultados obtenidos en la investigación.
5. Los investigadores pueden cancelar o terminar unilateralmente la toma de datos o intervención, previa información a usted.
6. La medición o intervención presenta los siguientes beneficios o consecuencias positivas:
Abre un espacio de estudio para la temática de trabajo digno y decente en su comunidad.
7. Datos de contacto del estudiante de la U.P.C (tome nota de éstos)

Firma de estudiantes



Camila Arroyo Chona
CC 1.065.841.212
Celular: 317 543 6053
Correo: caarroyo@unicesar.edu.co



Camilo Andrés Criollo Acosta
CC 1.065.655.681
Celular: 313 623 8743
Correo: ccriollo@unicesar.edu.co

Para la aceptación de las condiciones señaladas, lo invitamos a diligenciar los siguientes datos

Yo _____ con el número de celular _____
, de edad en años _____, con mi firma certifico que me fue socializado el objetivo y fines de la investigación, así como de uso de los datos e información individual, y los beneficios y riesgos asociados; de igual manera, autorizo la participación de mi hijo, la cual sucede de manera libre y voluntaria.

Apéndice 4. Correo de solicitud de autorización para modificar el instrumento

mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#sent/KtbnLxglqMVXGhptGzMXqJvBmkJVkcBLq

Información del instrumento Recibidos x

Arroyo Chona, Camila <caarroyo@unicesar.edu.co> para davidxndy - lun, 8 mar 14:16

Buenas tardes, señor David Alejandro Camacho Guamán

Mi nombre es Camila Arroyo Chona estudiante de pregrado del programa de Psicología de la Universidad Popular del Cesar de la ciudad de Valledupar, Colombia, junto con mi compañero Camilo Criollo Acosta y mi asesora de semillero y proyecto de grado la profesora Rosaura Guerra Oñate, estamos realizando una investigación encaminada a Determinar la correlación entre los videojuegos y el aprendizaje significativo en estudiantes entre 13 y 17 años del colegio Pablo Sexto en la ciudad de Valledupar.

Le escrito el presente correo, porque estamos en el proceso de desarrollo del marco metodológico de la investigación y nos interesa poder utilizar la encuesta "videojuegos educativos didácticos en el proceso de aprendizaje de la historia" la cual va dirigida a los estudiantes de su investigación "Videojuegos educativos didácticos, en el proceso de aprendizaje de la Historia, en las y los estudiantes de bachillerato, de la Unidad Educativa Fernández Madrid" reportado en este link <http://www.dspace.uce.edu.co/bitstream/25000/18391/1/T-UCE-0010-FIL-378.pdf>

Si bien en el trabajo de grado aparecen los ítems y operacionalización de variables, ¿sería posible tener acceso a toda la información completa?, cómo se califica y se obtienen los baremos para la interpretación de los datos, así mismo, ¿en qué condiciones podríamos aplicar este instrumento? o si nos permitiese realizar una modificación del instrumento dado que, este solo tiene en cuenta una materia específica "ciencias sociales".

Quedamos atentos a su respuesta y si es afirmativa, ¿podría por favor facilitarnos el permiso para la utilización de su instrumento?

Muchas gracias,
Camila Arroyo Chona
CC. 1065841212
Correo: caarroyo@unicesar.edu.co
Celular: 3012837394
Camilo Criollo Acosta
CC. 1065655681
Correo: ccriollo@unicesar.edu.co
Celular: 3136238743

Apéndice 5. Correo de autorización para modificar el instrumento

mail.google.com/mail/u/0/?tab=rm&ogbl#sent/KtbnLxglqMVXGhptGzMXqJvBmkJVkcBLq

Información del instrumento Recibidos x

David Alejandro Camacho <davidxndy@gmail.com> para mi - vie, 8 mar 2021 22:27

Un saludo, muchas gracias por informarme de su investigación, con respecto a su pregunta:
Primero, la investigación la realice hace 2 años antes de este contexto de pandemia que estamos viviendo.

A los estudiantes de la Unidad Educativa le realice una encuesta para conocer si deseaban que se les incluyera videojuegos didácticos en sus actividades y qué tipo de temáticas e información general sobre la utilización de este recurso.

Como su respuesta fue positiva, empecé a incluir 3 tipos de recursos, que son
QUIZZ: PLATAFORMA DE PREGUNTAS Y RESPUESTAS
CEREBRITY: QUE ES UNA PLATAFORMA PARA CREAR MAPAS Y QUE ELLOS SEÑALEN
MOOBYT: PLATAFORMA DE EMPAREJAMIENTO DE IMÁGENES Y CONCEPTOS

Son plataformas educativas que sus recursos lo presentan como videojuegos educativos.

Segundo, estas actividades las utilice después de dar la respectiva clase, como actividad complementaria, algunas veces lo realizaron en el aula de informática y otras como tarea desde sus casas, usando su computador o teléfono celular.
Para conocer que en realidad han mejorado su notas utilizando actividades, se debe utilizar mínimo 3 meses.

Después de esos 3 meses, se les realiza una segunda encuesta, para conocer si la utilización de este recurso fue de ayuda en su proceso de enseñanza aprendizaje.

Las plataformas que utilice cuentan con un sistema de puntuaciones que funcionan como notas, y cuando los estudiantes acaban la actividad se refleja la calificación en archivos de excel.


Es como un antes y después de la utilización de los recursos.

En conclusión ellos mejoraron sus calificaciones, y su experiencia fue gratificante, porque en ese momento eran plataformas muy poco conocidas.

En recomendación, solo utilizar la plataforma Quizz, las otras 2 plataformas necesitan autorización de los creadores para publicar las actividades, por lo que se pierde tiempo y trabajo.

No hay ningún problema en que utilicen mi instrumento o lo modifiquen siempre y cuando sea para fines educativos no lucrativos.

Apéndice 6. Solicitud y autorización para la aplicación de instrumentos



**Universidad
Popular del Cesar**

La **UPC**
es de todos!

Valledupar, 08/09/2021

Señora:

Bella Isabel Orozco

Institución Educativa Loperena Grupal de la ciudad de Valledupar.

Cordial saludo

Muy respetuosamente, me dirijo a usted como Coordinadora del Comité de Investigación del Programa de Psicología en la Universidad Popular del Cesar, sede Valledupar, para solicitar su colaboración autorizando la aplicación en su Institución Educativa los instrumentos de medición, ACRAS escalas de estrategias de aprendizaje, Cuestionario influencia de los videojuegos educativos en el proceso enseñanza- aprendizaje y videojuegos de la página web cokitos.com, actividad que se hace necesaria para que los egresados investigadores puedan recolectar los datos referentes a su proyecto de grado y obtener el título profesional en psicología.

Título del proyecto de Investigación:

Los videojuegos y las estrategias de aprendizaje en estudiantes entre 13 y 15 años de la institución educativa Loperena Grupal de la ciudad de Valledupar.

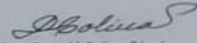
Egresados:

Nombres y apellidos	Correo institucional	Celular	Cedula
Camila Andrea Arroyo Chona	caarroyo@unicesar.edu.co		1065841212
Camilo Andrés Criollo Acosta	ccriollo@unicesar.edu.co		1065655681

Lo(a)s egresado(a)s deben garantizar por escrito la confidencialidad de la información que recolecten, así como el diligenciamiento del consentimiento informado y se comprometen a la socialización de los resultados del estudio, para beneficio de la Institución.


Agradezco su apoyo y colaboración en el desarrollo del proyecto de grado de mis asesorado(a)s

Atentamente



Dra. Doris M. Colina Sánchez
Coordinadora del comité de Investigación
Programa de Psicología
Universidad Popular del Cesar
investigacionpsi@unicesar.edu.co
3045494688

V.B.
Bella Isabel Orozco
70/09/2021

Apéndice 7. Aval de que se aplicaron los instrumentos en la Institución

Institución Educativa Loperena Garupal

LA RECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOPERENA GARUPAL.

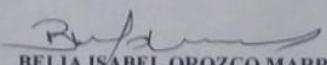
CERTIFICA:

Que los estudiantes de la Universidad Popular del Cesar CAMILA ANDREA ARROYO CHONA, identificada con la cédula No. 1.065.841.212 y CAMILO ANDRES CRIOLLO ACOSTA, identificado con la cédula No. 1.065.655.681, realizaron el proyecto Títulado: **LOS VIDEOJUEGOS EDUCATIVOS Y LAS ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES ENTRE 12 Y 15 AÑOS DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LOPERENA GARUPAL.**

Aplicaron los siguientes Instrumentos:

- Escala de estrategias de aprendizaje (ACRA)
- Cuestionario influencia de los videojuegos educativos dentro del proceso enseñanza-aprendizaje

La presente constancia se expide en Valledupar, a los 25 días del mes de octubre del 2021.


BELIA ISABEL OROZCO MARRIAGA
Rectora
C.C 32.749.837 B/Quilla
CEL: 3108998233
CORREO: bellaorozcoioperena@gmail.com

*Sede principal: calle 13 N° 23-07 Tel: 5705645
Valledupar-Cesar*